


BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
14
30
1

DE IDEIS MENTIS HUMANÆ

AUCTORE

ANDREA SPAGNIO

E SOCIETATE JESU

FLORENTINO



ROMAE MDCCLXXII.



Typis Archangeli Caſaletti ad S. Euſtachium.

Superiorum Permiſſu.



S. ANDREÆ APOSTOLO
PRIMO OMNIUM
UNA CUM PETRO GERMANO FRATRE
IN COLLEGIUM APOSTOLORUM COOPTATO
EJUS A QUO FUERAT ADLECTUS
VITÆ INSTITUTIS
ET GENERE IPSO MORTIS SIMILLIMO
ANDREAS SPAGNIUS SOC. JESU
PATRONO A NATALI DIE BENEFICENTISSIMO
D. D. D.









ANDREAS SPAGNIUS E SOC. JESU
Lectori Suo
S. D.



ITERULAS *meas a Mundo universo, per quem spatiatæ dissertationem De Mundo nuper protulerunt, revocatas, ad ideas humanæ mentis considerandas nunc totas converto. De his dumtaxat dissero, quia quæ, & quomodo sint ideæ in puris spiritibus etiam creatis equidem prorsus ignoro: nec qui tenent ideas in ipsis esse acquisitas per species ab objectis sibi impressas, vel eas esse iisdem infusas, quicquam certe dicunt, quod possit adprobari, aut animo informari. Etiam Cardinalis Pallavicinus censuit* (1) quæstionem de Angelorum intelligentia adeo præclusam esse, ut nulla cernatur ad investigandum rima. *At de ideis enimvero nostris amplissima patet investigandi via, utpote quæ a nemine jam non teritur, qui in Philosophiam tendit. Quæ igitur de his sint opiniones juvat cognoscere, & perpendere, ex qua parte sit veritas, quando minus inter se consentiant, sicuti contingit in iis præsertim, quæ circa idearum tum naturam tum originem habentur. Etsi enim aliquæ sint, quæ primo etiam adspectu videntur falsæ, nihilominus postquam novimus Auctores magni olim saltem nominis illas vel excudisse, vel ab aliis jam propositas propugnasse, necessarium est easdem diligentius introspicere, antequam quidquam de iis statuatur. Hujusmodi est illa, quæ ideas saltem aliquas docet esse res quasdam extra nos positas, earumque applicatione aut perceptione hominem reddi cognoscentem: atque illa, quæ supponit in omnibus esse quasdam ideas, quas nemo unquam habuit. Quod pertinet præsertim ad ipsarum originem,* (2) gravissima, *inquit Fugi-*

(1) Pall. Vindicati. cap. 25. pag. 203.

(2) Fug. Princ. Metaph. tom. 1. prop. 1. §. 8. pag. 32.

Fuginellius, inter primæ notæ philoſophos verſatur controverſia, *Carteſianis hinc volentibus multas nobiſcum congenitas: aliis rurſus omnes a nobis ſenſim acquiſitas; in quo multiplex etiam erumpit controverſia, dum agitur de modo, quo illæ acquiruntur. Etſi ſola hæc tam vehemens animorum contentio, & diverſa tot philoſophantium ſtudia impediat, ne litem hanc reſpiciamus tamquam exiguæ utilitatis, ut minus cohærenter ibidem inquit citatus Auctor, duæ præterea ſunt graviſſimæ cauſſæ, quæ ad ejus accuratum examen impellunt & urgent: altera, quod hæc cognitio influat in dogma ſpiritualitatis animæ noſtræ, quod perditi homines Materialiſtæ convellere conantur, docendo omnes noſtras cognitiones ita originem trahere a ſenſibus, ut nihil ſint niſi affectiones, & motus quidam machinæ noſtri corporis, cujus præcipuæ partes ſunt illa ipſius organa, quæ dicuntur ſenſus. Altera vero eſt, quod ex ea dependent quædam quaſi problemata circa varias noſtras cognitiones, quorum ſolutio magno ſemper ſtudio fuit conquiſita. His expeditis reſtant ea, quæ ſunt idearum accidentia conſideranda, illarum ſcilicet perfectiones & imperfectiones, quibus rite diſtinctis & cognitis, videndum quanam via permiſſum nobis ſit has removere, & illas comparare. Sed totam ſeriem eorum, de quibus hic ago, exhibet qui jam ſubjicitur, ordo diſſertationis.*

PAULUS ANTONIUS RAFFAGNI

SOCIETATIS JESU

IN PROVINCIA ROMANA PRÆPOSITUS PROVINCIALIS.

CUm Opus, cui Titulus, *De Ideis mentis humanæ*, a P. Andrea Spagni nostræ Societatis Sacerdote conscriptum, aliquot ejusdem Societatis Theologi recognoverint, & in lucem edì posse probaverint, potestate nobis a R. P. Laurentio Ricci Præposito Generali ad id tradita, facultatem concedimus, ut typis mandetur, si ita iis ad quos pertinet, videbitur. In quorum fidem has literas manu nostra subscriptas, & Sigillo nostro munitas dedimus.

Romæ 26. Julii 1771.

Paulus Antonius Raffagni.

IMPRIMATUR,

Si videbitur Reverendissimo Patri Sacri Palatii Apostolici Magistro.

Dominicus Jordanus Archiepiscopus Nicomedi. Vicesgerens.

****

REverendissimo Patri Sacri Palatii Apostolici Magistro satisfacturus legi uti studiosè, sic etiam libenter dissertationem *de Ideis humanæ mentis* a R. P. Andrea Spagnio conscriptam. In ea autem nihil me testor deprehendisse, quod Christianæ Ortodoxæque Religionis decretis, rectæque morum institutioni minus esse consonum videretur, imò cum non parum utilitatis sit allatura vel ideas humanæ mentis examinantibus, vel modum, quo in nobis fiunt investigantibus, dignam esse censeo, ut quam primum in lucem prodeat.

Dabam Romæ ex Monasterio S. Mariæ Novæ die prima Novembris ann. 1771.

D. Angelus Mancini Olivetanus Sacræ Theologiæ Lector.

OBsequens mandatis Rm̃i P. Magistri S.P.A. diligens examen institui novi operis R. P. Andreæ Spagnii S. J. *de Ideis humanæ mentis*, in quo cum omnia mihi utpote docte subtiliter & erudite pertractata placuerint, illud maxime pergratum accidit, quod accuratis demonstrationibus expugnatam invenerim non solum opinionem de Materia cognoscente, sed eam etiam, quæ incertum nobis vellet, an possit cognoscere. Quare cum ex hac parte egregium opus Religioni & bonis moribus faveat, & ex integro Philosophis utile & jucundum futurum sit, typis dignum censeo.

Romæ apud SS. Vincentium & Anastasium in Trivio die 1. Novembris an. 1771.

Thomas Gabrini S. Theologiæ Lector emeritus atque Visitator Romanæ Provinciæ Clericorum Reg. Minorum.

****

IMPRIMATUR,

Fr. Thomas Augustinus Ricchinius Ordinis Prædicatorum Sacri Palatii Apostolici Magister.

IDEA-

ORDO OPERIS.

PARS I.

PARS II.

PARS III.

PARS IV.

PARS V.

Pro-

PARS VI.

PARS VII.

PARS VIII.

APPENDIX.

IDEA-

IDEARUM HUMANÆ MENTIS

AUCTORE

ANDREA SPAGNIO

SOC. JESU

PARS PRIMA

De Definitionibus & variis appellationibus ac divisionibus idearum.

SECTIO PRIMA.

De definitionibus

ARTICULUS PRIMUS.

De idea definitione quam sequor.

1.  DEAM appello id, quod in anima hominis est, dum aliquid cognoscit, sed nihil affirmat vel negat. Aliqui solent dicere ideam esse id, quod in mente hominis est, dum aliquid cogitat. Sed non placuit includere in hujusmodi definitione has voces mens & cogitare, quæ minus universales sunt, & minus claræ, quam sint illæ animæ & cognitionis. Etenim etsi fiat plerumque usus promiscuus horum nominum, anima, animus, mens, intellectus, & ratio; nihilominus singula habent propriam significationem, quam Authores, ubi opus est sequuntur, & est hujusmodi. Anima significat substantiam, quæ potest cognoscere. Animus, substantiam, quæ potest cogitare. Hinc Juvenalis dixit (1), brutis

. . . Indulsit communis conditor illis
Tantum animas, nobis animum quoque.

Et Macrobius (2) *Animus proprie mens est, quam diviniorem anima nemo dubitavit*: Mens significat eam animi facultatem, per quam cogitat de rebus etiam non sensibilibus, ut cum rerum proprieta-

(1) Juv. Saty. 15. v. 144. (2) Macr. in somn. Scip. lib. 1.

tes cognoſcit, eas quaſi abſtrahens ab ipſis rerum ſubſtantiis, & diſcernens alias ab aliis. Quare audiunt cognitiones abſtractæ, in quibus potiſſimæ ſunt cognitiones veri & falſi, boni & mali, ut brevius mens definiri poſſit facultas animi, per quam efficit ſibi abſtractas cognitiones veri & falſi, boni & mali. Intellectus eam animi facultatem ſignificat, per quam cognoſcit prima principia, quæ ſunt cognitionum verarum ſpecies. Ratio tandem facultatem animi, per quam ex cognitionibus habitis per mentem novas per diſcurſum cognitiones acquirit. S. Auguſtinus illam ſic definivit, (1) *Ratio eſt mentis motio, ea quæ diſcuntur, diſtinguendi & connectendi potens*. Stet igitur poſita definitio, quæ clarior fieri nequit. Si quis enim quereretur, quod in illa fiat ſermo de actu cognoſcendi, qui idem tandem eſt ac idea, advertat, quod etſi cognitio & idea idem ſint in re, nihilominus nomen cognitionis eſt magis notum, quam nomen ideæ; Illud enim commune eſt apud omnes etiam non philoſophos: at idea eſt nomen proprium quodammodo philoſophis maxime ultimorum temporum, & quidem (2) *apud illos etiam maxime æquivocum*, ut ait Buffierius, & ex dicendis conſtabit. Cognitionis autem ſignificatio, quam intimus ſenſus nos docet, clarior reddi nullis aliis vocibus poteſt, ut idem Buffierius obſervat (3), & jam olim alii apud Tullium Philoſophi faſſi ſunt (4), *qui definiri ajebant non neceſſe eſſe, quid eſſet cognitio*.

2. Analyſis ideæ præfefert hæc tria. I. Objectum internum cognitionis, reſpondens objecto extrinſeco facultati cognoſcenti, quoties objectum hoc externum adſit. Id enim non eſt neceſſarium ad rationem ideæ; Nam idea eſt opus potentiæ cognoſcitivæ; quare ſicuti potentia activa artificis conſtruit ſuum objectum, ſcilicet determinatum artificium, ita vis cognoſcitiva non ſemper ſupponit, ſed aliquando facit obiectum ſuum, ut obſervavit jam Cajetanus (5), & manifeſtum eſt in ideis de obiectis, quæ non exiſtunt extra mentem, II. Actionem cognoſcendi, quam tamen adverto

(1) S. Aug. de Ordine lib. 2. num. 30. col. 342.

(2) Buff. Secon. Logiq. exerc. 1. num. 332. col. 852.

(3) Id. Prem. verit. num. 400. col. 685.

(4) Tull. Acad. 4. n. 17. pag. 41.

(5) Caj. in 1. p. qu. 86. ad art. 1. §. Ad primam pag. 289.

to non diſtingui ab objecto interno cognitionis, & ipſa cognitione, niſi per quemdam modum noſtrum rem hanc concipiendi, III. Id, quod ex prædictis duobus quodammodo reſultat, & quod proprie venit nomine ideæ, quod pariter diſtinguitur ſolum per modum cogitandi noſtrum ab actione cognoſcendi, ut alibi diſtinctius agens (1) de actione cauſæ efficientis magis declaravi. Abrahamus de Chaumeix prædictis addit quartum (2), cognitionem ſcilicet, quam cognoſcens habet ſuæ actionis cognoſcitivæ. Sed in hoc non habetur nota eſſentialiter pertinens ad ideam; quippe ad cognoſcendum, quod nos cognoſcamus, opus eſt quadam reflexione, quæ non ſemper ideas noſtras comitatur, quod planum eſt in ideis, quæ ſunt de objectis ſenſibilibus, & aliter ſenſationes dicuntur, quas pueri ſaltem brutorum more efficiunt ſine ulla talium idearum conſcientia. Atque quoniam ſæpius hic Auctor repetit, eum qui quid cognoſcat, neſcium eſſe non poſſe ſuæ cognitionis, ſic ad hominem contra illum arguo. Juxta ipſum (3) *certum eſt animam ſemper cogitare de Deo, etſi modo tam abſtracto, ut non animadvertat ſuam hanc cogitationem, niſi quando aliquid accidat, quod ipſam retrahat a contemplatione rerum materialium*, a qua impeditur illa animadverſio: ergo poſſumus quid cognoſcere, quin cognoſcamus nos cognoſcere.

3. Illud enim vero addendum, quod utique eſſentiale eſt omni ideæ, carentia ſcilicet expreſſi aſſenſus. Talis autem dicitur actus, qui poſita comparatione unius ideæ cum alia elicitur ab intellectu, in quo conſiſtit jam illud, quod dicitur judicium, alia operatio intellectus diverſa ab idea, & quæ non ſolum, ideas aliquas præſupponit, ſed etiam unius cum alia comparationem, & quidem explicitam atque expreſſam, quando ſermo eſt de judicio proprie dicto. Nam ſi bene obſervemus, homo, qui jam compos eſt rationis, non facit ideam, quin ſimul implicitam quandam habeat comparationem ejuſdem ideæ cum ſe ipſa, qualis exprimeretur per propoſitionem identicam, nec quicquam percipit per ſenſus, quin ſimul judicium aliquod circa illud habeat. In hoc ſenſu verum eſt, quod Walterus a Tſchirnhauſen dicit (4), *Omnis conceptus, ſeu ut*

(1) De Cauſ. Effic. n. 46. p. 42.

(2) Chau. Preiugez cont. l'Encycl. tom. 8. ſect. 2. cha. 4. §. 3. p. 207.

(3) Id. ibid. cha. 6. §. 1. p. 271.

(4) Tſchirnh. Medicina mentis par. 2. ſect. 1. pag. 36.

ut alii vocant, idea non est aliquid muti, instar picturæ in tabula, sed necessario aut affirmationem aut negationem semper includit. Idem jam olim Suarez sic advertit (1), *Licet conceptio per simplices actus dici soleat simplex apprehensio, tamen quatenus hæc apprehensio est aliqua rei cognitio, est etiam aliquale judicium, quo implicite judicatur res id esse, quod de illa cognoscimus: & hoc modo in simplici apprehensione rei includitur aliquo modo judicium.* Antiquam hanc observationem ignoravit Condillacus, qui dicit (2), *Malebranchius, credo, primus fuit, qui dixit judicium immisceri in nostris sensationibus*, advertens Lockium erraſſe (3), dum expreſſe negavit (4) ullum judicium conjungi cum ulla sensatione. Hoc interea animadverso concluditur, dicendum esse ideam hominis compotis rationis excludere explicitam comparationem cum seipsa, & cum alia a se diversa, quæ non sit ex iis, quæ naturaliter conjungi cum eadem solent, cujusmodi est idea certæ distantiæ, quæ unitur cum idea objecti ipsius distantis. Itaque exemplum solius ideæ nobis exhibent, qui Homeri Virgiliique narrationes legunt, nullam ex his arbitrantes definite esse potius veram, quam falsam, nec statuentes hanc esse historiam, illam esse fabulam. Hi simpliciter apprehendunt narrationes illas; alius autem, qui sic non se continet, jam transit ad ulteriorem operationem intellectus, quæ non est idea.

ARTICULUS II.

De aliquibus aliorum definitionibus ideæ.

4. STabilita significatione hujus nominis idea, quæ communior est, dicam de aliis quibusdam, quæ eidem nomini non ita raro attributæ fuerunt. Ideam sunt qui accipiunt pro specie, seu imagine objecti sensibilis, quæ in anima imprimatur, per quam in se positam, dum anima eam intuetur, dicebant haberi objecti perceptionem. Ideam hoc modo sumptam dicebant esse meram passionem animæ, perceptionem vero esse animæ actionem

(1) Suar. Metaph. dis. 8. sect. 4. num. 6. pag. 184.
(2) Condil. Des sensations p. 3. cha. 4. § 3. pag. 87.
(3) Id. ibid. pag. 94.
(4) Lock. Esſai. lib. 2. cha. 9. § 9.

nem, & dolebant esse, qui nollent distinguere ideas a perceptionibus, nec fateri ideas esse meras passiones. Hanc doctrinam recentissime propugnat Benedictus Stattler (1), *Qui*, inquit, *vulgo ideam & perceptionem, animæ actionem vocant, profecto sententiam præcipitant... Idea sensualis*, sic ille eam appellat, *est mera expressio objecti in anima simplici expressa, intuitus vero est quædam conversio animæ in ipsam imaginem externa elementorum corporeorum actione ab ipsa receptam*. Non conveniunt autem in explicanda natura hujusmodi specierum. Celebris est multorum veterum opinio, qui sibi videbantur videre continuo profluere circumquaque ex objectis ipsorum imagunculas, & per sensuum vias accedere ad animam. Citatus autem Stattler eas statuit (2) esse modificationes quasdam, quas faciunt in substantia animæ ultimæ particulæ corporeæ sive nervorum sive cerebri, quibus adest particulari modo anima. Sed apage ideas hujusmodi seu species seu modificationes factas a corporibus in substantia animæ, quæ frustra finguntur, cum non explicent revera modum, quo anima percipiat objecta corporea extra se posita, ad quem unice finem excogitatæ fuerunt. Interea tam veteres quam recentiores ad effugiendum æquivocum, ideæ nomen sumptum pro specie passive recepta in anima vocant ideam materialem, cui respondet idea formalis, hoc est perceptio speciei.

5. Prædicta ideæ acceptio detegit originem hujus nominis a verbo græco εἴδω, video, quod veteres Latini dicebant specio. Quando Jo. Gottliebus Heineccius in sua ideæ definitione dixisset solum (3), *Idea est objecti cujusvis genuina imago, quam mens immediate contemplatur*, videri potuisset sumptum ab illo fuisse nomen ideæ vel pro specie animæ impressa, vel pro ea idea, quæ aliter dicitur directa ad distinctionem alterius ideæ, quæ habet pro suo objecto hanc ipsam ideam, & propterea dicitur reflexa. Sed quoniam post illa verba habet hæc alia, *vel est qualibet de re quavis cogitatio*, illud equidem amplius non dicam. Sed quis approbet hujusmodi definitionem, quæ per diversos modos procedit, quorum unus alium non explicat? Quod de Heinecii definitione dico, con-

(1) Statt. Psycholog. §. 8. pagin. 7.

(2) Id ibid. §. 40. & seq.

(3) Hein. Elem. Logic. §. 21. pag. 84.

conveniт etiam Joanni Lockio, qui apud Genuenſem (1) primum quidem definit ideam (2), *quicquid objectum eſt intellectus dum cogitat, quodque phantaſma, notionem, ſpeciem vocant*: deinde vero, ſed ſaltem diverſo in libro (3), *quicquid mens ipſa percipit, omnis perceptio, quæ in mente eſt, dum cogitat*.

6. Interea quoniam ex dictis (§. 2.) non omnis noſtra idea eſt de objectis extra nos exiſtentibus, planum eſt acceptionem ideæ pro imagine objecti ſeu ſpecie fore de ſe limitatam ad objecta ſolum nobis externa & præterea ſenſibilia; ſed patroni hujus acceptionis invenerunt modum, quo illam, & inde naſcentem diſtinctionem ideæ in materialem & formalem redderent univerſalem, nimirum docendo animam ſibi efficere novas ſpecies, & per eas in ſe receptas evadere cognoſcentem ea etiam, ut inferius dicam, quæ extra mentem non ſunt. Hinc ideæ materialis nomen tribuunt objecto cuivis prout eſt in mente, formalis vero nomen ipſi ejuſdem perceptioni. Antonius Genuenſis in ſua Logica definiens ideam (4), *id quod ſit menti præſens, dum percipit, aut cogitat, quodque ſemper rei a mente diſtinctæ imago quædam eſt*, adprobat hanc Philoſophiam, tamquam veriſimiliorem (5). Protuli ſignificationes hujuſmodi nominum idea materialis, & formalis, quæ erant vulgo receptæ, ut videre eſt apud Silveſtrum Maurum (6), quas tamen Carteſius aliquo modo invertit, qui perceptionem vocavit ideam materialem, objectum vero prout cognitum appellavit ideam objectivam (7), *Subeſt*, ſic ille, *æquivocatio in voce ideæ, ſumi enim poteſt vel materialiter pro operatione intellectus, vel objective pro re per iſtam operationem repræſentata*.

7. Alii Philoſophi, & quidem frequentes, ſunt enim omnes qui ſequuntur S. Thomam, iterum iterumque (8) de ideis diſſerentem, ſignificabant hoc nomine eam cognitionem, juxta quam artifex conſulto operans opus ſuum dirigit. Hanc Maurus ſic definit (9); *Idea eſt forma, ad cujus imitationem aliquid fit per ſe, &* ex

(1) Gen. Elem. Metaphy. par. 2. ante prop. 34. pag. 164.

(2) Loc. de Intel. human. præf. §. 8.

(3) Id. ibi. lib. 2. cap. 8. §. 8.

(4) Gen. Elem. Logic. cap. 1. pag. 83.

(5) Id. ibid. pag. 85.

(6) Mau. quæſt. Phil. phyſic. qu. 18. ad 4. pag. 295.

(7) Cart. Præfat. ad ſuas meditat.

(8) S. Thom. 1. par. quæſt. 15. Id. de verit. qu. 3.

(9) Mau. Phyſic. qu. 18. §. Hinc primo pag. 292.

ex intentione ab agente determinante sibi finem. Hoc modo Suarez dicit propositionem in se falsam, adhuc habere transcendentalem veritatem, quia (1) *habet conformitatem cum idea propositionis*. Et S. Thomas inquit (2), *idea secundum completam rationem nominat formam artis non solum intellectu excogitatam, sed etiam per voluntatem ad opus ordinatam: secundum vero imperfectam rationem est solum excogitata in intellectu artificis*. In hac ideæ acceptione hi sequuti sunt Platonem, cui Tullius eam tribuit; Loquens enim de Pythia, qui in efformanda Jovis statua contemplabatur ejus speciem, quæ in mente sibi insidebat, dicit (3) *has rerum formas appellat ideas ille non intelligendi solum, sed etiam dicendi gravissimus author & magister Plato*. Addebat quidem Plato hujusmodi rerum formas seu ideas esse substantias quasdam, quæ extra intellectum existerent; in quo Aristoteles apud Antonium Goudinum jure invenit (4) *vaniloquium, & poeticam metaphoram*, similem illi, qua Poetæ fingunt virtutem, furorem, aliosque actus animæ nostræ tamquam res per se subsistentes, & causas aliquorum effectuum. Sed de Platonis opinione, quæ multo amplior est, quam acceptio ideæ de qua nunc ago, dicam infra. Illud interea intelligitur, cur idea in hoc sensu aliter dicatur exemplaris, quæ, ut citato loco Goudinus suadet, reduci potest ad genus causæ tum formalis, tum efficientis, tum finalis: formalis quidem, non jam per modum formæ intrinsecæ, quatenus constituat opus, cujus est idea, sed per modum formæ extrinsecæ, quatenus per illius imitationem opus intentum sortitur speciem suam: efficientis vero, quia per ideam artifex, qui est causa efficiens, acquirit potentiam completam ad faciendum illud opus. Bene S. Augustinus in hanc rem (5), *Domus, quam ædificat structor, prius in arte erat, & provenit quodammodo domus ex domo*. Finalis tandem, quia idea, ut exterius exprimenda, est aliquis finis operationis artificis.

8. Alii ideam usurpant observante Buffierio (6) loco judicii illius

(1) Sua Metaph. disp. S. sect.8. num.8. pag. 196.

(2) S. Thom. de Potentia qu.1. art. 5. ad 11.

(3) Tull. de Oratore perfecto num. 10. col.351.

(4) Goud. Phys. par.1. dis. 2. qu.3. art.2. pag.207.

(5) S. Aug. in Joa. tr.37.

(6) Buff. Seco. Logiq. art.2. numer.115. & suivans. col.784.

illius imperceptibilis, quod ex dictis (§. 3.) comitari solet apprehensionem rei.

Alii pro quovis judicio expresso, seu opinione. In hoc sensu idea importat explicitum assensum. Sic Arnaldus (1) profitetur se nomen ideæ accipere. Et quin de hoc moneant, in eadem significatione usurpatur ab illis, quos aliquando audimus aliquos laudare vel accusare de falsa vel vera idea virtutis, felicitatis, aut alterius rei, & hortari, ut eam vel retineant vel respuant, ea proponentes argumenta, quæ credunt proposito convenire. De hac ideæ acceptione minus communi meminit Abrahamus Chaumeix (2).

9. Alii pro ea dispositione animæ rationalis ad judicandum uniformiter, statim atque perveniat ad usum rationis, de iis objectis, quæ non reducuntur ad principium intimæ experientiæ, quæ dispositio aliter dicitur sensus communis, & multis exemplis ab eodem Buffierio (3) illustratur, qui ibidem putat eos, qui propugnarunt dari diversas ideas innatas, quin unquam satis clare aliqui saltem illorum definierint terminos, quibus rem hanc tractarunt, fortasse sensum hunc communem voluisse significare, non vero cognitionem aliquam actualem, quæ remota sit ab omni judicio.

Alii pro cognitione intuitiva, aut clara, & loquendo de nostris ideis pro cognitione habita immediate per sensus. Hoc enim declarant satis, dum negant haberi a nobis ideam Dei, Spiritus, Substantiæ, & similium universalium, vel insensibilium, & simul fatentur multas de illis habere nos cognitiones. Quin immo aperte Malebranchius (4) declarat ita se accipere nomen ideæ, dum negat nos habere ideam animæ nostræ.

10. Est tandem ideæ acceptio Platoni propria. Ille idearum nomine intelligere visus est entia immaterialia tot numero, quot sunt diversæ rerum naturalium species; Horum munus volebat esse constituere per modum formæ singula corpora, ex quo factum est, ut creditus sit admisisse dari in re entia universalia, hoc est entia, quæ essent aliquid unum simul & multiplex, unum quidem

(1) Arn. Des vraies & fausses idees cha.5. num.9. pag.38.

(2) Chau. Preiug. contr. l' Encycl. lib.2. sect.2. cha.4. pag.187.

(3) Buf. Prem.ver. num.41.

(4) Mal.de Inqu.ver.lib.3.par.2.

dem in se, multiplex vero, quia in singulis cujusvis speciei individuis repetebantur quodammodo, contra id, quod vera Philosophia tenet, quod entia universalia non sint unum nisi per intellectum cogitantem, & abstrahentem a rebus singularibus attributa, quæ multis illarum sunt communia. (1) *Rerum formas*, inquit Tullius, *appellat ideas Plato, easque gigni negat, & ait semper esse, ac ratione, & intelligentia contineri*, hoc est ut ait S. Thomas (2) *sine materia subsistere*, qui ulteriorem in hac re hujus philosophi doctrinam sic prosequitur, *ex harum idearum participatione dicebat etiam materiam corporum formari ad hoc, quod individua naturaliter constituerentur in propriis generibus ac speciebus, & intellectus noster de illis scientiam haberet*. Plato hæc putabat se rite concludere sic arguens apud ipsum S. Thomam, (3) Forma cogniti debet esse in cognoscente eo modo, quo est in cognito: Sed forma cogniti est in intellectu cognoscente universaliter immaterialiter immobiliter: ergo sic etiam est in cognito. Cujus argumenti major supponens formas, quæ sunt in rebus singularibus, debere in mente cognoscente esse realiter easdem, nec sufficere, quod in mente sint alio modo, qui dicitur per repræsentationem, negatur, & nulla jam apparet conclusio. Hoc Platonis commentum imitatus est Malebranchius, sed de hoc inferius dicam.

11. Tam multæ acceptiones hujus nominis *idea* faciunt ut manifestum sit, quam necessarium fuerit illud definire. Malebranchius, qui ejusdem definitionem non posuit, & ipso fatente (4) modo ideam usurpavit pro quavis cognitione, modo pro cognitione clara, modo pro ente quodam extra nos, quod ipse confinxit, in quo mens nostra perspiceret objecta materialia, merito ab Arnaldo (5) acriter reprehensus fuit, utpote de negligentia indigna philosopho, cujus effectus est rem, de qua agitur, qua parte clara erat, obscurare, & qua parte indigebat declaratione, in penitiores tenebras coniicere, quemadmodum ejusdem scripta plane demonstrant. Quod autem ipse idem amovere a se voluerit hanc no-

 tam.

(1) Tul. de Oratore perfecto numer. 10. col. 351.

(2) S. Tho. 1. pa. qu. 79. art. 3.

(3) Id. Ibid. qu. 84. art. 1. pag. 278.

(4) Mal. de Inq. ver. Illustr. ad 3. ca. li. 1. pag. 20.

(5) Arn. des uraies & faus. ide. cha. 3. pag. 13.

tam negligentiæ ea causa, quod sollicite adhibere nomina in eodem constanter sensu sit (1) *difficile, immo sæpe tædiosum & molestum*, & caussa pessimi libri, hoc enim vero est afferre excusationem pejorem errore, ut jure ipsi exprobat idem Arnaldus (2).

SECTIO II.

De variis ideæ quasi Synonimis.

12. IDea juxta definitionem jam (§.1.) stabilitam multis diversis nominibus appellatur. Dicitur enim prima mentis operatio, simplex apprehensio, cognitio, notio, conceptus, perceptio, conscientia, apperceptio, verbum mentis, intellectio, & aliis modis. Hæc nomina, quoniam diversa sunt, aliquam revera habent etiam diversitatem significationis: & quidem ea in aliquibus est diversitas, ut melius dici possint nomina appellativa totidem specierum hujus generis *Idea*, quam ejusdem Synonima. In singulis declarandis præstat aliquamdiu immorari.

ARTICULUS I.

De prima mentis operatione, simplici apprehensione, cognitione, & notione.

13. IDea opportune prima mentis operatio dicitur, quia nulla alia esse potest sine ipsa, etsi ipsa possit esse sine aliis, quæ in mentis operationibus distinguuntur. Eadem est etiam infimi ordinis operatio, quia longe plus est judicare, & discurrere; Judicare enim dicitur de iis idearum comparationibus, quibus præbemus assensum, non ex aliis assensionibus deductum, sed quasi expressum a mente per simplicem rerum speciem illi propositam, quod nobis in iis contingit, quæ dicuntur immediate evidentia: Divino autem intellectui nulla alia convenit operatio, nisi hujusmodi judicium. Discurrere vero est transire ab uno assensu, in quo consistit judicium, ad alias assensiones longius quodammodo ab intellectu remotas. Ad quod genus exceptis assertionibus, quæ dicuntur prima principia, cæteræ omnes reducuntur.

14. Sim-

(1) Mal. ubi paulo supra. (2) Arn. ubi supra cha. 21. pag. 216.

14. Simplex apprehenſio ſignificat expreſſionem objecti factam in mente ad ſimilitudinem ejus, quod in re vel eſt, vel fingitur eſſe. Ex dictis enim (§.2.) non ſemper eſt in re objectum, cujus habemus apprehenſionem; (1) *Conceptio*, inquit Suarez, *per ſimplices actus dici ſolet ſimplex apprehenſio, quatenus potentia cognoſcens format in ſe ſimilitudinem rei, & quodammodo illam ad ſe trahit, & ut diſtinguatur a proprio judicio, quod a nobis datur, cum rem unam cum alia componimus, vel eas dividimus; Nam quatenus illamet apprehenſio eſt aliqua rei cognitio, eſt etiam aliquale judicium.*

15. Cognitio ſignificat actum potentiæ cognoſcentis, cujuſmodi eſt mens. Quare cognitio eſt nomen genericum, quod complectitur tum ideas tum judicia, ſeu aſſenſiones, ut jam obſervavit Cardinalis Pallavicinus (2). Ab hac acceptione communi diſcedit primo Lockius, qui limitat illam ad ſignificandum id, quod communius appellatur Judicium (3): *Cognitio*, inquit, *nihil aliud eſt, quam perceptio congruentiæ, vel repugnantiæ, quæ reperitur inter duas ideas*. Diſcedit ſecundo Chaumeixius, qui cum cæteroquin inveniat (4), quod reprehendat in illa Lockii, aliam ipſe dedit multo fortaſſe magis reprehenſibilem, quia inter alias imperfectiones habet etiam illam obſcuritatis (5). *Cognitio appellatur apprehenſio relationis, quam unum habet ad aliud. Aſſenſus vero conſiſtit in eo, quod intrinſecus concedatur affirmandam eſſe hanc relationem.*

16. Notio tandem ſignificat cognitionem quæ univerſaliter procedit, cujuſmodi eſt illa corporis, gemmæ, bruti, & ſimilium. Per alios ſignificat cognitionem adæquatam alicujus objecti. Quare importat quoddam quaſi complexum idearum. Eſt Bertoldus Hauſer, qui notionis nomine vult venire actum mentis, quo ſibi objectum repræſentat (6), quem vult præcedere illum, quo rem apprehendit. Sed horum actuum diſtinctio eſt vel gratuita, vel potius imbibens falſitatem; nam idem actus mentis, qui eſt objecti repræſentatio, eſt ejuſdem ſimplex apprehenſio; Neque enim

(1) Sua. Metaph. diſp.8. ſec.4. nu.6. pag.184.
(2) Pall. de Bono. li.3. ca.54. pag.251.
(3) Loc. Eſſai philoſoph. li.4. cha.1.
(4) Cha. Preju. tom.7. diviſ.3. art.3. cha.1. pag.364.
(5) Id. Ibi. tom.6. art.2. cha.1. pag.190.
(6) Haus. Log. par.1. qu.1. art.1. pag.52.

varietas ista nominum, quæ sunt metaphorica, infert duos actus mentis essentialiter diversos: sed apprehensio relate ad mentem cognoscentem appellatur actus, qui dicitur repræsentatio relate ad objectum cognitum.

ARTICULUS II.

De Conceptu, Perceptione, & Conscientia.

17. CONceptus significat cognitionem non dependentem immediate a sensibus; Neque enim dicimus concipere nos, sed percipere colores sapores vel alia objecta sensibilia, dum actu sensibus proponuntur.

Perceptio significat id, quod est in anima per relationem ad vires suas activas cognoscendi, & appetendi. Dicitur enim perceptio tam de cognitionibus, præsertim de illis, quæ immediate a sensibus nascuntur, quam de voluptate aut dolore, & alia quavis appetitus affectione. Quare perceptio differt a conceptu tamquam genus a specie; quandoquidem quod dicitur concipi, dici etiam potest percipi, non tamen ut nuper advertimus, quoties objectum sensibile dicitur percipi, dici etiam potest concipi. Rursus perceptio differt ab idea, primo quia idea significat dumtaxat id, quod est in mente cum relatione ad ipsius mentis objectum, cum perceptio extendatur etiam ad id, quod est in cognoscentis appetitu: secundo quia perceptio aperte ac præcipue significat actionem vel passionem animæ circa objectum propositum, at idea potius significat id, quod ex actione mentis resultat, ut jam diximus (§.2.).

18. Meminisse hic juvat de alia distinctione perceptionis ab idea, qua alii non uno tamen omnes modo utuntur, quæ non est distinctio, sicuti ea modo dicta secundum nostrum modum concipiendi vel loquendi, sed ante omnem cogitationem. Imprimis sunt ex dictis (§.4.) qui ideam volunt esse speciem, quam passive anima recipit, perceptionem vero esse actionem animæ circa ideam in se receptam, hoc est animadversionem ad illam. II. Est Cordemoisius, qui ideam vult idem significare ac objectum; Nam dicit (1) *id de quo anima cogitat, appellatur objectum vel idea*. Hinc cum

(1) Cord. Distinct. du corps. Discour. 6. pag. 83.

cum quævis perceptio ſit affectio animæ, jurè idea accepta pro objecto diſtinguitur a perceptione. Sed hujuſmodi acceptio eſt ſingularis, & exploſa a communi uſu in contrariam. Fortaſſe dum eo modo loquutus eſt, voluit dicere objectum non utcunque, ſed vel illud, quod conſiſtit in ſpecie recepta in anima juxta modo dicta, vel objectum prout apprehenſum eſt, & quod dici poteſt objectum internum, ſicuti alii accuratius loquentes dicunt. III. Eſt Malebranchius, qui nomine ideæ intelligit ens quoddam diſtinctum a noſtra mente, quod eſt repræſentativum objecti extra animam exiſtentis, in quo anima tamquam in ſpeculo ſibi ita proximo, ut ipſi etiam uniatur, ſuum quaſi obtutum defigens percipit illud objectum. Hunc ille ſenſum inculcat, ubi hanc ideæ definitionem his verbis declarat (1), *Per hoc vocabulum idea nihil aliud hic intelligo, quam id, quod eſt objectum immediatum mentis, aut quid ipſi proximum, dum aliquid percipit*. Hanc diſtinctionem inferius oſtendam non poſſe ullo modo admitti, & nullas eſſe hujuſmodi ideas ſumptas pro entibus repræſentativis diſtinctis realiter a noſtris perceptionibus. Illud ſolum hic adverto Malebranchium in principio hujus ſui operis, cum ideam univerſim ſumptam ſimili modo definiiſſet (2) *per ideas*, inquit, *illud omne intelligo, quod mens immediate percipit*, monet ſtatim ideas, quæ, *quod menti noſtræ internum eſt, repræſentant, quales ſunt ſenſationes noſtræ, dolor, voluptas, nihil aliud eſſe præter quemdam exiſtendi modum ipſius mentis*: ergo dantur per ipſum ideæ etiam repræſentantes objecta, quæ non ſunt extra mentem. Male igitur utraſque, quæ toto genere differunt, cum aliæ juxta hanc ſuam metaphyſicam ſint quid ſubſiſtens extra mentem, aliæ vero quid a mente inſeparabile, utpote ipſius modificationes, confundit ſub eadem definitione. Sed in ſuo libro primo poſuit eam definitionem, quam invenit in Carteſio, negligens illius examen; Carteſius enim dixit (3) *Ego paſſim ubique oſtendo, me nomen ideæ ſumere pro omni eo, quod immediate a mente percipitur*: in libro autem tertio eam iterum ſibi proponens, & ejus ſenſum inquirens credidit illum eſſe, qui ſignificaret ideas eſſe quædam entia extra nos poſita, & proinde diſtingui a noſtris perceptio-

(1) Mal. de Inquiſ. verit. li.3. par.2. ca.1. pag.196.

(2) Id. Ibi. li.1. ca.1. §. De Mente. pag.3.

(3) Cart. Reſp. ad Object. tertias, ad quintam pag.97.

ptionibus, videns credo, quod si eo modo verba Cartesii non explicarentur, vel carerent sensu, vel in illum Cordemoisii abirent, vel in sententiam de speciebus in anima receptis (§.4.)

19. Dum interea sensum distinctionis inter ideas & perceptiones perscrutamur in iis, quos tamquam ipsius authores, Philosophi jam passim ita contemnunt, ut inter corruptores principiorum Psychologiæ connumerent, offendimus fontem, ex quo hanc ipsi suam doctrinam, & ideæ definitionem hauserunt, Cartesium scilicet, cujus verba aperte descripserunt. Eumdem credo sequutus est etiam Jo. Clericus, quando in principio suæ Logicæ definivit ideam (1), *quicquid est objectum immediatum mentis nostræ, seu quod menti immediate obversatur*, qua pariter definitione per similia verba usus est in Pneumatologia (2), quin profecto noverit, quid diceret; Nam in Pneumatologia quidem paulo post profitetur se nescire, quid sit idea, & opinionem Malebranchii referens illam non approbat, cum cæteroquin, vel in ejus sententia, vel in illa eorum, qui ideam dicebant esse speciem in anima receptam, sensum aliquem, qui minus indignus sit homine loquente, possint ea verba habere. Alterutra enim illarum opinionum non intellecta jam occurrit tertia Cordemoisii, ut scilicet ex vi ejus definitionis, conclusionem istam ridiculam Idealistarum deducamus, corpora ipsa esse totidem ideas; Nam hæc sunt vel possunt esse objectum mentis.

20. Satis de distinctione perceptionis ab idea. Restat audire Leibnitianos, & Stoicos, qui aliter nomen perceptionis accipiunt, ac statuimus accipiendum. Leibnitiani apud Trevoltianos (3) eo nomine significant actionem mentis, per quam illa facit sibi cognitionem intuitivam, seu imaginem objecti prout est in se. Stoici eodem nomine utebantur ad significandam cognitionem veritatis necessariæ. Tullio enim authore (4), *percipiendi vis ita definitur a Stoicis, ut negent quicquam posse percipi, nisi tale verum, quale falsum esse non possit*. Hos imitatur S. Augustinus, qui nomine perceptionis intelligit cognitionem certam; Dicit enim (5), *illud perci-*

ci-

(1) Cler. Logic. par. 1. ca. 1. nu. 2. art. 35. pag. 663. pag. 9.
(2) Id. Pneum. ca. 5. pag. 96.
(3) Mem. de Trev. an. 1746.
(4) Tul. de Fini. li. 5. n. 76. col. 159.
(5) S. Aug. 83. quæ. 9.

cipitur quod ſcientia comprehenditur . . . & nihil percipi poteſt , niſi quod a falſo diſcernitur .

21. Conſcientia ſignificat cognitionem de iis, quæ in anima fiunt, ſive ſint cognitiones, ſive aliæ ejuſdem affectiones. Poſſe haberi cognitionem de aliquo objecto, quin habeatur cognitio de hac ipſa cognitione, quæ habetur, ſuadetur, quia negari non poteſt eſſe duas diverſas cognitiones, quarum objectum eſt diverſum, Ita cognitio, cujus objectum eſt homo, non eſt cognitio, cujus objectum eſt hæc ipſa cognitio: Scd ex data una cognitione non oſtenditur debere dari etiam alteram: ergo. Præterea qui legit ſtudii cauſa, acquirit talem rerum, quas legit cognitionem, ut deinde poſſit etiam intra ſe has cognitiones repetere, quod indicat ſimul etiam acquirere cognitionem de his cognitionibus, adeoque habere cum perceptione rerum conjunctam etiam conſcientiam: At de ſyllabis, & verbis ſingulis acquirit quidem cognitionem, quippe ſine hac non potuiſſet cognitionem rerum acquirere; ſed talem, ut deinde non poſſit niſi ad ſummum confuſe de illorum forma numero ordine & aliis proprietatibus reminiſci, quod indicat non acquiſiviſſe ſimul cognitionem de cognitione terminante ad ſyllabas, & verba. Dalhamus definiens conſcientiam ferme eodem modo ac nos, nihilominus vult (1) *perceptionem, & conſcientiam unam eamdemque eſſe animæ operationem*. Quare ubicumque eſt perceptio dicit neceſſario eſſe conſcientiam, credens ſe ſatis ſuperque refellere, qui nobiſcum ſentiant ſic arguendo, (2) *Conſcientia nihil aliud eſt, quam cognitio illorum, quæ in anima fiant. Si itaque anima aliquid percepit, non poteſt non habere advertentiam illius quod percepit, alias utique perciperet ſine perceptione*: In qua argumentatione conſequentia eſt nulla; Percipit enim objectum aliquod, ſiquid percipit, ſed hoc objectum poteſt eſſe quidvis aliud præter ſuammet perceptionem: nec advertentia ad percipiendum objectum utique neceſſaria confundenda eſt cum alia advertentia, qua opus eſſet ad conſcientiam, cum poſſit prima dari ſine ſecunda ex dictis ſupra (§.2.) contra Cordemoiſium, qui idem jam fuerat opinatus.

AR-

(1) Dal. Pſychol. §.8. pag.16. (2) Id. Ibid. §.7.

ARTICULUS III.

De apperceptione, verbo mentis, intellectione, & attentione.

22. Apperceptio est nomen excusum ultimis hisce temporibus; quod quisque sumit in proprio sibi sensu. Jo. de Turcee (1) illud dicit significare perceptionem cum conscientia conjunctam. Genuensis (2) idem esse ac reflexionem, & uterque citat Leibnitium. Benedictus Stattler accipit pro (3) *intuitu in res repræsentatas per ideam* scilicet materialem (§.4.), quam ipse requirit ad cognitionem objectorum sensibilium. Abrahamus de Chaumeix dicit uno in loco (4) *apperceptionem esse relationem actualem mentis ad objecta interna*, hoc est ut ego interpretor, animadversionem mentis ad rem, prout cognoscitur, alibi vero (5) eam sumit pro idea objecti sensibilis, facta ab anima occasione impressionis alicujus factæ in sensibus.

Verbum mentis est nomen celebre apud Metaphysicos paullo antiquiores, quod in re idem est, ac idea. Illud tamen declarat quamdam ideæ proprietatem, scilicet eam esse id, ut ait Lessius, (6) *quo mens sibi interius rem exprimit, & velut eloquitur; sicut enim verbum externum dicitur vox aliqua, qua exterius alteri repræsentamus rem aliquam: ita verbum internum est illud, quo mens sibi rem propositam exprimit, & repræsentat. Hoc autem facit formaliter per ipsam rei cognitionem.*

23. Intellectio idem prorsus significat ac verbum mentis. Nam quemadmodum observante Alexandro Ales (7), *Intellectus dicitur ab intus loquendo*, ita intellectio idem est ac interna loquutio, hoc est verbum mentis. Fuerunt quidem aliqui, qui opinati sunt intellectionem proprie significare actionem mentis, qua sibi

(1) Tur. Phys. part. n. 42. pag. 34.
(2) Gen. Elem. Logic. li. 1. ca. 1. §. 10. pag. 30.
(3) Stat. Psychol. §. 8. pag. 7.
(4) Chau. Prejug. tom. 7. divi. 3. cha. 3. §. 1. pag. 207.
(5) Id. Ibid. cha. 5. §. 1. pag. 257.
(6) Less. de Summ. bono. nu. 138. pag. 550.
(7) Alc. Summ. par. 1. qu. 16. memb. 2.

ſibi ſuum verbum efformat; in quo ſenſu Leibnitiani ex nuper (§.20.) dictis ſumunt nomen perceptionis. Ita Suarez dicit, & docet, quod (1) *verbum mentis in reipſa non diſtinguitur ab actu intelligendi, quatenus eſt aliquid factum ab intellectu, ſeu qualitas in facto eſſe: intellectio vero quatenus eſt actio in fieri diſtinguitur modaliter a verbo, ſicut diſtingui ſolet actio vel dependentia a termino*. Retulit etiam Leſſius, & confutavit loco nuper citato hanc diſtinctionem modalem excogitatam ab aliquibus inter intellectionem, ſeu actionem mentis, & ejuſdem verbum, quam revera gratuitam, & falſam eſſe alibi (2) oſtendi.

24. Attentio eſt cognitio objecti facta ab anima cum quodam ſuo ut ita dicam conatu ex expreſſo deſiderio acquirendi ſibi hanc cognitionem. Ex quo fit, ut facile in poſterum de iis recordemur, quæ non utcunque, ſed attente cognovimus. Platelii definitio dicit (3), *Attentio eſt advertentia ad id, quod fit*. In quo vocabulo habetur ſpecies quædam conatus. Minus bene Benedictus Stattler (4), & ante illum Cordemoiſius attentionem definiunt (5) *cognitionem objecti, quod aliquandiu anima conſiderat*; Juxta enim hanc explicationem dici non poſſet, attentionem adhibitam eſſe in eo, quod aliquamdiu non fuiſſet contemplatum. Quod eſſe contra communem ſenſum fatebitur quicunque noverit, quid ſit attente legere, aut audire. Idem Stattler jure ibidem reiicit definitionem Wolfii (6), quæ dicit attentionem eſſe facultatem reddendi unam ideam præ aliis clariorem; nam obſervat ipſammet claritatem ideæ perſæpe attentionis cauſſam, ſeu occaſionem eſſe, & non viceverſa attentionem eſſe cauſam claritatis. Malebranchius vero habens credo ante oculos ſuam illam opinionem, quæ falſa inferius demonſtrabitur, quod omnia videamus in Deo, ſic habet (7), *Attentio mentis nihil aliud eſt præter ipſius converſionem ad Deum ſolum magiſtrum noſtrum*; quaſi vero, qui defixus hæreat in turpibus cogitationibus, & perverſis machinamentis, Divina contempletur.

(1) Sua. Metaph. diſp.8. ſec.4. nu.2. pag.183.
(2) De Cauſ.effici.§.408.p.236.
(3) Plat. Curſ. Theolog. par.3. nu.808. pag.479.
(4) Statt. Pſychol. §.23.pag.19.
(5) Cord.Diſtinct. du Corpſ.Diſcour.6. pag.84.
(6) Wolf. Pſychol. Empiri. §.337.
(7) Mal. de Inqu. verit. in præfat. §. Corpus juxta.

25. Circa attentionem notandum est, eam adjuvare solum, non tamen efficere vim imaginandi, hoc est vim, qua objecta sensibilia semel percepta iterum cum libet quasi præsentia cognoscimus. Quod suadetur tum ex jumentis, quæ etsi attentionem, prout hanc definivimus, non impendant iis, quæ sensibus usurpant, nihilominus ita vi imaginandi pollent, ut procul etiam a caulis abducta, per easdem vias sine errore easdem repetant: tum ex permultis hominibus, quibus frequenter contingit aberrare, etiamsi ex intentione redeundi attente viam observaverint. Res igitur circa vim imaginandi se habet, sicut circa facultates intellectus & memoriæ, quas studium quidem potest acuere, non tamen efficere, & quodammodo creare.

SECTIO III.

De Divisione idearum secundum suam naturam.

IDeæ nostræ dividuntur pluribus modis, prout considerantur ipsarum vel natura, vel origo, vel objecta, vel proprietates accidentales. Ordinatim de singulis hisce membris aliquid jam dico.

Articulus I.

De communi divisione idearum secundum ipsarum naturam.

26. IDeæ secundum ipsarum naturam dividuntur in phantasticas, & intellectivas. Phantasticæ dicuntur, quæ repræsentant res corporeas, vel etiam incorporeas sub imagine corporea. Quare etiam phantasmata audiunt, quod est nomen græcum idem significans ac spectra, passim usitatum præsertim a veteribus, non tamen in uno semper sensu; Nam ut advertit Cardinalis Ptolemæus (1) modo usurpatum est pro ipsa experientia animæ cognoscentis quid sensibile: modo pro speciebus, ut ipsi ajebant, prodeuntibus ab objectis sensibilibus, a quibus produci volebant prædictam experientiam animæ: modo pro ipso objecto, a quo species illæ pro-

(1) Ptol. Phil. Diss. 12. Logico-phys. sec. 4. §. Opponcs 3. pag. 86.

processerant. Ideæ phantasticæ, quarum objectum sit res corporea, dividuntur in sensitivas, imaginativas, & abstractivas. Sensitivæ, quæ de nobis loquendo, & de omni animali cognoscente communius dicuntur sensationes, sunt quæ objectum præsens repræsentant, quasi ab ipso excitatæ. Imaginativæ, quæ etiam dicuntur imaginationes, sunt quæ objectum, prout olim nobis præsens fuit, repræsentant.

Antonius Genuensis discrimen inter sensationes & imaginationes repetit (1) a diuturnitate & vivacitate majori in sensatione, quam in imaginatione. Sed non video sensationi propriam esse hanc diuturnitatem majorem. Quid autem intelligi debeat nomine vivacitatis, quoniam ipse non explicat, ignotum mihi est. Equidem dicam sensationem in eo differre ab imaginatione, quod sensatio conjuncta est cum evidentia de præsentia objecti, secus vero imaginatio. Hanc evidentiam pertinere quasi ad formam sensationis censuit etiam S. Augustinus dicens, (2) *Videtur mihi anima cum sentit in corpore, non ab illo aliquid pati, sed in ejus passionibus attentius agere, & has actiones, sive faciles propter convenientiam, sive difficiles propter inconvenientiam non eam latere, & hoc totum est, quod sentire dicitur*. Quas hic appellavi ideas imaginativas, alii dicunt phantasticas. Sic Plutarchus intervenire dicit (3) *phantasticum, quando excogitatur animi imaginatio, nulla re imaginanda oblata*.

27. Ideæ abstractivæ sunt, quæ de de objectis certo quidem existentibus, sed non præsentibus a nobis efformantur ex similitudine, quam novimus habere cum aliis ejusdem speciei. Exemplum esto in verbis Augustini, qui dicebat, (4) *Antiochiam cogito incognitam; sed non sicut Carthaginem cognitam: illam quippe visionem cogitatio mea fingit, hanc recolit*. Idem S. Doctor (5) *phantasmata per oculos animæ impacta* vocavit eas in hac specie ideas, ad quarum formationem concurrunt ideæ similes per oculos quodammodo haustæ. Ideas abstractivas Petrus Sylvanus Regis (6) appella-

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. def. 10. pag. 16.
(2) S. Aug. de Music. l. 6. n. 10.
(3) Plu. de Plac. lib. 4. cap. 12. pag. 47.
(4) S. Aug. Episc. ad Consentium 222.
(5) S. Aug. de Vera Relig. c. 39.
(6) Reg. Usag. de la Raison l. 1. par. 1. cha. 8. pag. 26.

pellavit ideas implicitas, quasi implicatas inter ideas rerum prorsus extranearum illis, quæ sunt harum idearum objecta.

Ideæ intellectivæ sunt, quæ repræsentant objecta absque imagine corporea. Tales sunt ideæ de substantiis spiritualibus, de numeris, de omnibus denique, quæ communiter invisibilia dicuntur, quia etsi ut ait S. Augustinus (1) *intellectu concipiuntur, ac per hoc & ipsa modo quodam sibi congruo videntur, & cum videntur, multo certiora sunt, quam ea, quæ corporis sensus attingit: tamen dicuntur invisibilia, quia oculis istis mortalibus videri omnino non possunt*.

28. Distinctionem inter ideas, quas phantasticas appellavi, & intellectivas, putavit S. Augustinus ita evidentem esse, ut nemo illam non agnosceret. Quis enim, inquit, non intelligit se crescere, vel pati continuo mutationem quamcunque in suo corpore, quæ tamen dum fit, sensibus non percipitur, (2) *Non negas*, sic ille Evodium alloquens, *nonnihil pati corpus, cum crescimus, vel senescimus: neque id nos ullo sensu sentire manifestum est: nec id tamen animam latet. Non igitur eam latet quiddam, quod patitur corpus, nec tamen sensus iste appellari potest .... Neque in eo fallimur, ut opinor; Nam proclivius est, ut me falli dicam quod video, quam quod intelligo*. Qui igitur hanc distinctionem negant, mali philosophi sunt, in quibus primas tenent Materialistæ, qui omnes hominis cognitiones ad genus sensationum conantur revocare, ut ipsius animam concludant non differre ab illa brutorum, & proinde cum hæc in aliorum sententia consistat in materia, sibi persuadeant, si fieri possit, etiam ipsorum animam nihil aliud esse nisi materiam.

29. In horum numero Chaumeixius numerat aliquos ex Gallis Encyclopædistis, producens ex multis articulis eorum verba, quibus hanc distinctionem juxta ipsum repudiant. Itaque in articulo *Apprehensio*, dici observat (3) *differentiam essentialem, quam aliqui statuere volunt inter imaginationem & puram intelligentiam esse meram imaginationem*, tribuens illis, quod sic loquantur, quia per ipsos nihil est pura intellectio, prout a sanis philosophis distinguitur a sensatione & imaginatione. Quando in hoc sensu ea dicant, merito contra illos invehitur. Ceterum eadem concepta verba habet

(1) S. Aug. Episc. ad Consenti. ubi supra.

(2) Id. de Quant. Anim. n. 46.

(3) Chau. Prejug. lib. 2. sec. 1. cha. 2. pag. 146.

bet etiam Buffierius (1), apud quem innoxia sunt; Nam ibi nomine imaginationis, & puræ intelligentiæ significat potentias quasdam, quas aliqui volebant esse inter se realiter distinctas. Idem refert Encyclopædistas in aliis locis iterum iterumque statuere omnes hominis cognitiones esse sensationes, easque esse motus mere passivos animæ, nec aliter dici posse, nisi ab iis, qui loquantur (2) *decepti a falsis notionibus ex Logica Scholastica haustis*. Cum his consentit Helvetius, cujus librum *De Spiritu*, de quo alibi (3) dixi, idem Chaumeix ad examen revocans (4) planum facit illum confertum esse erroribus in omni linea, & quod consequens erat eosdem tueri deliramentis non rationibus, fictionibus non authoritatibus, mendaciis vel fabulis, non historiis. Atque cum fatuitatem plurium argumentorum, quibus Helvetius contendit omnes nostras cognitiones reduci ad sensationes, idem Chaumeix (5) ostenderit, non omittam illud, quod eidem exprobrat Antoninus Valsecchi (6), & sic habet. Qui inspiciat tres tabulas, in quarum altera sit rex juste reum damnans, in altera rex clementer reo parcens, in tertia rex jubens occidi quinquaginta reos, ille statim concipit ideas justitiæ, & clementiæ, & ideam prælationis justitiæ supra clementiam: sed hæ ideæ sunt sensationes: ergo. Quod argumentum profecto nullum est, quippe omissa majori, negatur minor.

30. Cum negari non possit distinctio & diversitas inter ideas intellectivas, sensitivas, & imaginativas, ne est quidem repugnandum in admittenda distinctione inter facultatem puræ intelligentiæ, & facultatem sentiendi, & facultatem imaginandi, quæ alio nomine dicta est phantasia, dummodo hæc distinctio statuatur esse solum per nostrum modum cogitandi, non vero realis, nec toto etiam genere diversa fiat in nobis facultas intelligendi ab illa imaginandi & sentiendi, quatenus hæ sint quid corporeum, illa vero quid spirituale; Hoc enim non solum gratuito, sed plusquam

(1) Buff. Secon. Logiq. exerc. 1. num. 328. col. 855.

(2) Chau. Prejug. lib. 2. sez. 2. cha. 6. art. 1. §. 1.

(3) Diss. de Mundo in fine n. 124. pag. 125.

(4) Chau. tom. 3. Examen de l' Esprit.

(5) Id. ibid. Exam. cha. 7. p. 86.

(6) Vals. Fondam. della Relig. lib. 1. cap. 4. num. 13. pag. 110.



quam falso dicitur, ut ubi demonstratur materiam non posse cognoscere, evincitur.

31. Ideæ intellectivæ dividuntur in directas & reflexas. Directæ sunt, quæ repræsentant objectum a seipsis distinctum; Reflexæ, quæ seipsas repræsentant. Dum Cartesius in una ex pluribus, quas dedit ideæ definitionibus plerunque obscuris, & inter se repugnantibus, dixit (1) *ideæ nomine intelligo cujuslibet cogitationis formam*, videtur significare ideam directam: dum vero addit statim *per cujus immediatam perceptionem ipsius ejusdem cogitationis conscius sum, adeo ut nihil possim verbis exprimere intelligendo id, quod dico, quin ex hoc ipso certum sit in me esse ideam ejus, quod verbis illis significatur*, jam videtur significare ideam reflexivam. Atque hic intercedunt aliqui, ut Arnaldus (2), qui contendunt optimo jure ideam in genere ita definiri, ut in ea mentio fiat de idea non solum directa, sed etiam reflexa, quia ideam reflexam tamquam virtualiter solum distinctam a directa existimant nunquam non intervenire in quavis idea, quæ fiat ab anima rationali, quatenus dicunt animam non solum cognoscere objectum, sed simul etiam cognoscere a se illud cognosci. Hi accedunt ad eorum opinionem, qui dicunt (§. 21.) perceptionem & conscientiam esse unam eamdemque operationem.

ARTICULUS II.

De divisione idearum secundum naturam propria Malebranchii.

32. DIvidit Malebranchius (3) ideas in classes quatuor. Prima est earum, quæ sunt cognitiones rerum in seipsis immediate, & hoc modo solum Deum a nobis cognosci vult, quia (4) *ipse solus*, inquit, *nunc mentem penetrat, ac sese ipsi prodit ..... & concipi nequit rem ullam creatam repræsentare posse infinitum*. At cum hæ rationes sint totidem falsitates; Nam falsum est ad cognitionem objecti requiri penetrationem ipsius in mentem: Deum in hac vita nobis se prodere, & non ascendere nos ad cognitionem creatoris, seu entis infiniti per creaturas, seu per res

(1) Car. Resp. ad object. tertias.
(2) Arn. Des Urajes & fauss. ide. cha. 6. pag. 48.
(3) Mal. Inquisit. Verit. lib. 3. par. 2. cap. 7. pag. 214.
(4) Id. ibid. num. 2. pag. 215.

res finitas, corruit hæc prima cognitionum ſpecies. Lockius præterea rogat (1), quid ſit Deum ens inextenſum penetrare mentem noſtram ens pariter inextenſum. Cum enim modus hic loquendi neceſſario ſit metaphoricus, utpote deſumptus a rebus corporeis, indiget explicatione.

Secunda claſſis eſt earum, quæ ſunt cognitiones rerum per entia a noſtra mente diſtincta, quæ Malebranchius vocat ideas rerum repræſentativas. Claras atque perfectas vocat hujuſmodi cognitiones, & hoc modo ſtatuit cognoſci a nobis corpora: (2) *quia non poſſunt*, inquit, *mentem penetrare*, *aut ſeſe ipſi prodere*. Sed hæc loquutio, corpora non poſſunt ſe prodere menti, quando non ſignificet corpora non poſſe a mente cognoſci, quid nam ſignificat? Si autem id ſignificat, jam actum eſt non ſolum de eorum cognitione perfecta, ſed de quacunque. Hoc autem omiſſo, cum plus nimio conſtet nobis imperfectio cognitionis noſtræ de ipſomet corpore quo conſtamus, jam certum eſt a nobis non cognoſci hoc modo corpora. Inferius vero etiam diſtinctim ſuadebitur, nullo pacto admitti poſſe modum hunc cognoſcendi per hujuſmodi ideas repræſentativas. Quare hæc quoque cognitionum claſſis contra omnem rationem excogitata concluditur.

33. Tertia eſt earum, quæ ſunt cognitiones per intimum ſenſum, ſeu conſcientiam, & hoc modo vult cognoſci animam noſtram, & quæ in ipſa agi ſentimus. Hanc cognitionem poſtponit illi, quæ habetur per ideas repræſentativas, in cujus comparatione hanc vocat obſcuram & imperfectam. Hæc cognitionis ſpecies veriſſime datur, ſed falſo ea collocatur inter cognitiones obſcuras. Tantum enim abeſt, ut opponantur inter ſe cognitio per intimum ſenſum, & cognitio clara & diſtincta, ut frequenter invicem conjuncta reperiantur. Nunquid enim ægritudo animi, aut gaudium, & ſenſationes vel moleſtæ vel jucundæ, quando adſunt, dubitari poteſt an ſint, quicquid ſunt? Nunquid diſſimulari poteſt ſcientia illius rei, quam intimo ſenſu experimur? Arnaldus cum contra hanc diviſionem cognitionum propoſitam ab hoc auctore multa urgeat (3), illud etiam circa hanc tertiam ſpe-

(1) Lock. Exam. du Malebranche
(2) Mal. loco nuper citato n. 1.
(3) Arn. des Urai. & fauſ. ideeſ. cha. 21. pag. 211.

ſpeciem obſervat, quod ille ſibi ſæpe contradicit (1), modo tribuens claritatem, modo negans cognitionibus habitis per intimum ſenſum.

Quarta tandem ſpecies eſt earum, quas vocat per conjecturam. Hoc modo vult cognoſci mentes ceterorum hominum, & puras intelligentias: nec dubium eſt has cognitiones haberi ab illo inter infimas. Sed quonam modo, quod legitime infertur ex certiſſimis antecedentibus appellat ipſe cognitionem infimi generis, & conjecturalem? Video homines operari artificioſe, audio loqui ſublimia, opportune reſpondere interrogatis, & concludam ſolum per conjecturam, non vero per certiſſimam ſcientiam eos præditos mente? Illud contra totam hanc diviſionem addam, quod ejus auctor omnia in ea permiſceat, numerans in perceptionibus eas mentis operationes, quæ proprie judicia ſunt.

SECTIO IV.

De diviſione idearum ſecundum ipſarum originem.

IDeæ ſecundum ipſarum originem dividuntur in adventitias, innatas, & neutras.

ARTICULUS I.

De ideis adventitiis.

34. ADventitiæ dicuntur ideæ, quæ in nobis ſunt immediate per ſenſus, quatenus nunquam in nobis exiſterent, niſi ſenſus noſtri paterentur determinatas quaſdam impreſſiones ex objectis. Eaſdem Sylvanus Regis (2) vocat ideas naturales, hoc eſt nullo artificio noſtro conquiſitas. Alii appellant ſenſibiles, quod nomen minus placet, quia ſenſibile communius accipitur pro eo, quod ſenſibus uſurpatur vel uſurpari poteſt, quod proprium attributum eſt rei corporeæ, non rei ſpiritualis, qualis eſt idea. Propter ſimilem cauſam dicam potius factitias, ideas, quas habe-

(1) Id. ibid. cha. 23. pag. 255. par. 1. cha. 8. pag. 27.
(2) Reg. Uſage de la Raiſon.

habemus de rebus insensibilibus, quam ut alii loquuntur, insensibiles. Alii easdem dicunt cognitiones sensitivas, alii tandem sensationes.

35. Hoc tamen ultimum nomen non caret æquivoco; Nam sensatio dicitur tum idea objecti nobis externi, quæ in nobis excitatur occasione impressionis actualis factæ in sensibus, vel alterius cujusvis sensuum passionis: tum ipsamet actualis passio sensuum, prout tamen cognita est: tum tandem idea eorum, quæ in ipsa anima accidunt. Cessabit æquivocum, si sensatio sumpta pro idea objecti externi dicatur sensatio activa: sumpta vero pro affectione sensuum dicatur sensatio passiva, seu ut Paras eam vocat (1), externa: sumpta tandem pro affectione animæ dicatur sensatio interna. Hanc distinctionem advertere necesse fuit, quia non raro accidit, ut quis habeat ideam de obiecto occasione sensuum, ut ideam talis hominis quem videt, talis sermonis quem audit, quin vel advertat se habere hanc in oculis aut in auribus impressionem, vel ne sciat quidem hanc omnino requiri ad eas ideas habendas, quod tunc fortasse primo cognoscit, quando oculis vel auribus laborans non potest amplius, ut prius videre, & audire. Accidit etiam aliquando, ut quis sine mendacio, & sine stultitia quereretur de dolore in manu aut pede, cum tamen jam hæc fuerint amputata. Quare in utroque casu adest sensatio tam activa, quam interna, sed deficit sensatio passiva, vel quia nulla est requisita juxta hujus notionem advertentia, quod contingit in primo casu, vel quia nulla est impressio, sicuti apparet in secundo. Quare æquivoco vocabuli quis abutens posset hoc paradoxum pronunciare, haberi aliquando sensationes sine sensationibus; Quod evanescit si clarius dicat haberi aliquando ideas de objecto sensibili, quin habeatur vel impressio in sensu, vel advertentia ad impressionem factam in sensu.

36. Definitio ideæ adventitiæ complectitur has omnes sensationes, quæ multæ sunt sub unoquoque genere. Exempla sensationis activæ sunt ideæ certi alicujus coloris, saporis, odoris, ac sonitus, ad quas excitandas determinata sunt in nobis organa quædam, ut oculi, palatum, nares, & aures. Sunt etiam ideæ certi alicujus caloris, sicut & frigoris, resistentiæ, & impulsus, famis,

(1) Par. Elem. de Metaph. num. 86. pag. 45.

famis, ſitis, doloris, quæ ſicut & aliarum hujuſmodi affectionum corporearum ideæ ſingulares, tactui debentur, quo nomine quævis corporis noſtri pars ſignificatur, ſive ea externa ſit, ſive interna, quæ dicitur ſentiens, quia quoties quovis modo afficiatur ab objectis corporeis, toties anima experitur ſenſationes quaſdam, quas nullo habet alterius ſenſus miniſterio. Ideæ tandem dimenſionis alicujus, figuræ, motus, ſitus, aliæque debentur ſenſibus, etſi non uni tantum propriæ ſint, ſed pluribus communes. Exemplum ſenſationis paſſivæ eſt, ut loquar cum S. Auguſtino, quævis (1) *paſſio corporis per ſe ipſam non latens animam*; Sic enim ea ab ipſo definitur, poſtquam adverterat, quod (2) *cum per paſſionem corporis non latet aliquid animam, non continuo ſenſus vocatur unus de quinque, ſed cum ipſa paſſio non latet*. Exemplum tandem ſenſationis internæ, ſunt ideæ de propria exiſtentia, vita, voluntate, cogitatione, memoria, intelligentia, ſcientia, fide, lætitia, triſtitia, & ſimilibus affectionibus, de quibus interno animi ſenſu certiores reddimur; (3) *Sicut enim*, inquit S. Auguſtinus, *hanc lucem corporis ſenſu, ſic & meam voluntatem plane video, quia præſto eſt animi mei ſenſibus, atque intus mihi præſens eſt*. Ubi advertam nomen ſenſus per quamdam metaphoram attributum menti, eſſe juxta communem uſum, ut probant hæc uſitatiſſima nomina intimus ſenſus; qui aliter dicitur conſcientia, & ſenſus communis, qui ſumptus pro potentia eſt ea animæ facultas, per quam quivis homo ſui compos eodem modo, ac alii de objectis ſibi propoſitis judicat: ſumptus vero pro actu eſt actus hujus facultatis; *Quare*, inquit Vernejus (4), *ſi uno aut alio caſu ſenſui communi aliquis repugnat, ineptus: ſi in omnibus demens appellatur*.

37. Omnes hæ ſenſationes, quando repetitæ in nobis ſunt, earumque uniformitatis conſcii ſumus, veniunt ſub nomine experientiæ, quemadmodum jam notavit Plutarchus, (5) *Experientia enim*, inquit, *definitur multitudo ejuſdem generis notionum*. Quas appellavi ſenſationes activas, Buffierius (6) vocavit ideas receptas,

(1) S. Auguſt. de Quant. Anim. num. 48.
(2) Id. ibid. num. 45.
(3) Idem. Epiſ. ad Paulinam olim 112. cap. 2.
(4) Vern. Metaph. l. 3. c. 3. p. 56.
(5) Plu. de Plac. lib. 4. cap. 11. pag. 46.
(6) Buff. Seconde Logiq. art. 13. num. 193. col. 809.

ceptas, ſeu paſſivas, quia etſi mens ſit cauſſa efficiens, tamen non adhibet conatum ullum ad illarum effectionem, qualis apparet in ideis, quas dico factitias, & ipſe per oppoſitionem vocat activas. Placuit afferre hanc obſervationem Buffierii, quia continet quamdam notam eſſentialem hujuſmodi ſenſationum. Quare rejicitur, quod Auctor articuli 42. in Commentariis Trevoltianis anni 1747. dicit, ſenſationem differre ab idea, quia ſenſatio nos advertit de re, ſed non facit ut hanc intelligamus: idea vero utrumque præſtat; quæ enim eſſe poteſt advertentia ad rem nata ex impreſſione facta in ſenſibus, quin ſit ejuſdem cognitio? Non placet tamen nomen ideæ receptæ, & multo minus paſſivæ, quia utrumque conſtat terminis, a quibus definitio quidem tollere poteſt apparentem repugnantiam, non vero reprehenſionem circa illorum conjunctionem pluſquam arbitrario factam. Idem Buffierius, cum ſupra (1) diſtinxerit ſenſationes ab ideis per hoc, quod *Vox idea tribuatur abſolute intellectui, ſeu animæ, in quantum cognoſcit: at vox ſenſatio*, ſentiment, *tribuatur voluntati, ſeu animæ, in quantum vult, & experitur moleſtiam aut jucunditatem*, advertit aliam notam propriam ſenſationibus, quas dixi paſſivas, ſaltem quibuſdam, ut ſcilicet conjungantur cum grata aut ingrata appetitus commotione.

38. Juvat opinionem etiam Malebranchii commemorare, qui importune negat ſenſationes dici poſſe cognitiones, propterea quod Deus, inquit (2), cognoſcit ſonitum & gaudium, fragorem & triſtitiam, quin hæc & ſimilia ſentiat: ergo ſentire non eſt cognoſcere. At reſpondetur *concedo antecedens, & diſtinguo conſequens*: ſentire non eſt cognoſcere dumtaxat, ſed ſimul pati aliquid in corpore conjuncto cum anima, *conc. conſequam*: ſentire, non eſt ullo modo cognoſcere, *nego conſequam*.

39. Senſationes tam activæ quam paſſivæ communes nobis ſunt cum brutis, in quibus reperiuntur ſenſus externi ſimiles noſtris. In hoc conſentiunt omnes præter Carteſianos, qui utpote ſtatuentes bruta eſſe mera automata, negant iiſdem ſenſationes, quatenus hoc nomen ſignificat vel importat ideam, quæ eſt in anima occaſione impreſſionum, quæ fiant a corporeis objectis in ſen-

 ſibus.

(1) Id. ibid. artic. 9. num. 157. col. 799.

(2) Mal. Entr. 5. ſur la Metaph. pag. 185.

ſibus. De ſenſationibus internis illæ ſolum conveniunt brutis, quæ reſpiciunt ſenſum communem, ſine quo non eſt anima cognoſcens, & qui communiter illis tribuitur, & ab iiſdem evidenter manifeſtatur per ſigna voluptatis & doloris, lætitiæ & triſtitiæ; Videmus enim bruta veſci ſuaviter, dolere percuſſa, & canes maxime invento domino exultare, eoque extincto mœrore confici. Deſunt tamen brutis aliæ internæ ſenſationes, quæ poſtulant conſcientiam ſive facultatem animæ non ſolum cognoſcentis, ſed etiam intelligentis.

ARTICULUS II.

De ideis factitiis.

40. IDeæ factitiæ dicuntur illæ, quæ in nobis ſunt mediate per ſenſus. Hoc ipſæ nomine gaudent, quia ut Jaſzlinſzkius (1) poſt alios multos dicit, eas ſibi ſibi mens fabricat. Sylvanus Regis vocat (2) ideas artificiales. Communiter dicuntur cogitationes, & in his ſtatuitur primum diſcrimen inter animam hominis & animam bruti, ut illa hominis obſervante Gabriele Daniel (3) ſoleat vocari ſubſtantia, quæ poteſt cogitare; illa vero bruti, ſubſtantia, quæ poteſt quidem ſentire ac cognoſcere, non tamen cogitare. Dici aliter poſſunt cognitiones rationales. Quare cognitio eſt genus, cujus duæ ſpecies ſunt cognitio ſenſitiva, ſeu ſenſatio nobis, & brutis communis: & cognitio rationalis, ſeu cogitatio, quæ propria nobis eſt, non brutis; quia hæc fit ab intellectu, quo carent bruta. Auctor artis cogitandi (4) eaſdem vocat ideas fabricatas occaſione impreſſionum, quas ſenſus paſſi ſunt, ut magis diſtet a falſa quadam ſententia, quæ docet ita quaſcunque noſtras ideas fieri per ſenſus, ut omnes ſint imagines rerum corporearum. Quod facile eſt intelligere, quam falſum ſit conſideratis ideis cogitationis aſſenſus dubietatis, & his contrariorum, quas nemo profecto erit, qui in ſe eas dicat eſſe habitu corporeo quodammodo indutas. Nec ſimiliter erit, qui ſub ulla cor-

(1) Jaſz. Inſtit. Logic. diſſ. 1. num. 17. pag. 31.

(2) Reg. Uſage de la Raiſ. l. 1. par. 1. cha. 8. pag. 27.

(3) Dan. Suit. du Voyage du Monde pag. 83.

(4) Art. de penſ. par. 1. cha. 1. circa finem pag. 44.

corporea ſpecie ideam habeat ſapientiæ, juſtitiæ, charitatis, caſtitatis, & ſimilium, (1) *quæ*, ut ait S. Auguſtinus, *profecto mole corporis non pendimus, nec eorum quaſi corporeas formas cogitatione figuramus, ſed ea quando recte intelligimus ſine aliqua corpulentia, vel ſimilitudine corpulentiæ in luce mentis adſpicimus*.

41. Ideæ factitiæ ſunt duplicis generis, aliæ factæ per ſeparationem, aliæ per compoſitionem. (2) *Eſt* enim inquit S. Auguſtinus, *vis quædam minuendi & augendi animæ inſita, quam quocunque venerit, neceſſe eſt afferat ſecum. Hac fit, verbi gratia, ut corvi quaſi ob oculos imago conſtituta, demendo & addendo quædam ad quamlibet omnino nunquam viſam imaginem perducatur. Licet igitur animæ imaginanti ex his, quæ illi ſenſus invexit, demendo ut dictum eſt, & addendo ea gignere, quæ nullo ſenſu attingit tota*. Quæ fiunt per ſeparationem vocantur ideæ abſtractæ aut præciſiones. Ideæ quidem abſtractæ dicuntur, quando per mentem dividimus rem ab ipſius proprietatibus: ita qui in margarita percipiat diſtinctim rotunditatem & albedinem, facit ſibi totidem ideas abſtractas. Præciſiones autem dicuntur, cum per mentem dividimus attributa eſſentialia rei ab ipſa re, in illorum aliquo ſeorſim ab aliis mentem defigentes.

42. Exemplum ideæ factæ per compoſitionem eſto in idea domus, quam conflant ideæ parietum cubiculorum feneſtrarum januæ aliorumque, in idea horologii, quæ extat ex aggregato idearum de rotis, de catena, de tympano, de ſagitta aliiſque multis. Ubi advertendum ideam factam per compoſitionem importare ſolum, ut totum ipſius objectum poſſit eſſe ſecundum varias ſuas vel partes vel quaſi partes objectum plurium idearum diſtinctarum, non vero quod ipſa idea ſit ſecundum ſuam naturam quid compoſitum ex pluribus quaſi partialibus minimis ideis, hoc enim eſt impoſſibile, ut bene arguit Jaſzlinſzkius (3); ſiquidem mens, cujus ideæ ſunt, eſt quid ſimplex: ergo etiam quævis ideæ, utpote ipſius modificationes, ſunt quid ſimplex. Immo ne alio quidem modo ſimul eſſe in eadem mente poſſunt eodem tempore diſtinctarum rerum ideæ, niſi in hoc ſenſu, quod exiſtat in ea affectio quædam repræſentans plura objecta. Advertenda

præ-

(1) S. Aug. Epiſ. ad Conſentium 222.

(2) Id. Epiſc. ad Nebridium nunc 7. num.6.

(3) Jaſz Inſt.Logic.diſſ.1.n.18. pag.32.

præterea diverſa ſignificatio harum loquutionum, idea facta per compoſitionem, & idea compoſita. Primum nomen ſignificat ideam, quæ conſideratur cum reſpectu ad ſuam originem, & declarat modum, quo eam ſibi mens effecerit. Secundum autem nomen ſignificat ideam habito reſpectu ad objectum, quod conſtet partibus a nobis apprehenſis, ut ipſi accidentalibus, & non eſſentialibus. Ita qui dicat homo doctus, per me profert ideam compoſitam. Retinendo hujuſmodi definitiones affirmari quidem poteſt omnem ideam compoſitam eſſe ideam factam per compoſitionem, non tamen viceverſa omnem ideam factam per compoſitionem eſſe ideam compoſitam; Nam quoties ideæ factæ per compoſitionem, ut idea domus aut horologii, repræſentant omnia, quæ ipſis inſunt tamquam pertinentia ad eſſentiam ſuorum objectorum, jam carent attributis ideæ compoſitæ, & dicendæ erunt ſimplices juxta explicationem inferius afferendam ſimplicis ideæ.

Articulus III.

De ideis innatis, & neutris.

43. De ideis innatis olim queſtus fuit Buffierius multa multos pro & contra diſputaſſe, quin (1) *unquam ſatis declaraverint, quid per illos eſſet idea innata*; Aliqui enim ita loquebantur, ut nomine ideæ hoc in loco viderentur intelligere ſimplicem apprehenſionem, alii vero judicium, alii tandem vim intelligendi. Oſtendam deinde, Carteſium ipſum, qui idearum innatarum vel auctor vel inſtaurator fuit, modo unum ex illis tribus, modo aliud intellexiſſe. Interea cum nulla potuiſſet eſſe quæſtio, ſi nomine ideæ innatæ ſignificaſſent vim intelligendi, nemo enim ſanus negat datas in hoc ſenſu eſſe omnibus hominibus ideas innatas, neceſſe eſt dicamus eos, qui illas ſe admittere profitentur in ſenſu, quem alii negant, uſurpaſſe hoc loco nomen ideæ pro ſimplici apprehenſione, vel pro judicio, vel pro utroque. Atque ita revera eſt. Sunt enim qui dicunt eſſe in nobis ideas innatas, quatenus propugnant in ipſa creatione animæ noſtræ inſitas eidem eſſe a Deo non ſolum quorumdam objectorum ſimplices apprehenſiones, ſed etiam quædam judicia, cujuſmodi ſunt illa,

(1) Buff. Prem. verit. num. 46. col. 268.

illa, quæ dicuntur prima principia tam ſpeculativa quam practica. Sed præſtat audire aliquorum conceptas definitiones.

44. Purchotius ſic habet, (1) *Idea innata eſt cognitio menti noſtræ ſtatim ab ortu divinitus ingenita: ſive quæ nobis a primo vitæ momento ad extremum, quoties attendit animus, ſemper præſto eſt, & a ſola prima cauſa ſine corporis aut cujuſcumque alius cauſæ ſecundæ ſubſidio ſuam habet originem*. Abrahamus de Chaumeix, ubi propugnat dari in nobis principia quædam practica innata dicit, (2) *innatum in Dictionario verorum metaphyſicorum ſignificat cognitum ante omnem acquiſitionem*. Cum Carteſius paſſim meminerit in ſuis philoſophicis ſcriptis de ideis innatis, tum maxime audiendus eſt, ubi ipſam ideam, quam de Deo habemus, innatam, & primam inter innatas prædicat dicens, (3) *eam eſſe ideam entis ſummæ perfecti, quæ nobis ex ſenſibilium rerum perceptione non advenit, neque ex pluribus aliis ideis a nobis ad libitum eſt conflata, ſed ſimplex eſt, & aliquid perfectum, cui nihil addere, aut detrahere poſſumus, & a Deo nos creando nobis indita*. Similibus verbis illam deſcribit Francicifcus Lamyus in ſua propugnatione demonſtrationis Carteſianæ de exiſtentia Dei, quæ eſt apud Trevoltianos (4), & alii.

45. Sylvanus Regis peculiarem ſibi definitionem dedit dicens, (5) *Ideæ innatæ ſunt, quæ reſultant in anima ex unione ipſius cum corpore; hoc eſt quæ productæ ſunt cum homine, & ab illo ſunt inſeparabiles*: & alibi addit (6) illas, etſi continuo in anima ſint, conſpicuas tamen eidem non eſſe niſi per ſenſus vel immediate, vel mediate: *Idea*, inquit, *Dei*, *& idea corporis*, *innatæ ideæ revera ſunt in anima: ſed ibi ſunt dependenter a ſenſibus; Nam juxta Apoſtolum res ſenſibiles faciunt, ut anima ſe intra ſe recipiat ad ſuam ibi contemplandam ideam Dei: & quantum ad ideam corporis, ſi illa ſit idea corporis ſingularis dependet immediate a ſenſibus, ſin autem ſit idea corporis in genere dependet mediate a ſenſibus*. Brevius ſuam ſententiam ſupra (7) etiam expoſuerat loquens determinate de idea Dei, quam

(1) Purch. Logic. par.1. cap.1. pag. 50. Id. Metaph. par. 2. ſec. 3. cap.4. propoſ. 4. pag.505.
(2) Chau. Prejug. tom.6. art.1. cha.7. pag.148.
(3) Cart. Medit. 3. pag.24.
(4) Mem. de Trev. ann. 1701. Janu. pag.198.
(5) Reg. Uſage de la Raiſ. l. 1. par.1. cha.8. pag.26.
(6) Id. ibid. lib.1. par.2. cha.3. num.3. & ſeq. pag.106.
(7) Id.ibid.lib.1. par.1. cha.17. num.5. pag.55.

quam docet in multis hominum non esse explicitam, sed obrutam ab ideis natis ex objectis externis, quas ipsi nequeunt separare ita, ut extet quodammodo, & emergat, quia nequeunt intra se confugere ad illam inquirendam observandam & excitandam. Referenda fuit hæc etiam explicatio, sed ulterius non attendenda, quippe supponit imprimi in anima ideas in posteriori signo ad illius creationem, in eo scilicet, in quo intelligitur ejusdem unio cum corpore, quæ est gratuita suppositio, quæ dat ulterius locum ad inquirendum, an soluta unione corporis cum anima secum retineat illas ideas, an non. Præterea quoties per sensus vel immediate vel mediate debeant hæ ideæ fieri conspicuæ menti, & reipsa fiant, toties cessat potissima ratio, propter quam illæ adstruebantur.

46. Ideæ tandem, quas dico neutras, eæ sunt, quæ neque innatæ sunt, neque factæ per sensus aut immediate aut mediate. Quartum hoc idearum genus datur in puris spiritibus, ut Angelis, idemque in hominibus admittunt aliqui apud Buffierium (1). Sed excluditur statim a nobis hoc idearum genus, quia gratis omnino stabilitur. Ut enim posset aliqua ratione affirmari, opus esset dari hominem vivum, in quo nulli essent sensus, aut sensationes, ut videremus an aliquas ideas produceret. Quem hactenus nulli contigit videre, & fortasse involvit contradictionem; Nam homo vivus est saltem homo, in quo sanguis & humores moventur, ex quo motu aliis deficientibus haberi poterunt sensationes aliquæ, & ex his aliæ ideæ per reflexionem.

SECTIO V.

De divisione idearum secundum objecta.

47. IDeæ secundum objecta dividuntur in ideas substantiæ, modi, & substantiæ modificatæ. In ideis præsertim modi habetur genus illud idearum, quæ dicuntur abstractæ, scilicet per intellectum cogitantem, a consortio, quod necessario habent cum suo subjecto vel substantia. In ideis autem substantiæ modificatæ, ut in hac homo sapiens, habetur exemplum quoddam plu-

(1) Buff. Suit. du trait. des prem. verit. Seconde Logiq. art. 24. pag. 342.

plurium idearum, quæ in unam quodammodo coalescunt. Hinc ex oppositione, quam habet simplex cum composito nata est celebris divisio idearum in simplices & compositas, de quibus tamquam de quibusdam subalternis generibus fiunt aliæ divisiones deinceps proponendæ, quæ sub proposito idearum genere omnes continentur.

ARTICULUS I.

De ideis simplicibus, & compositis.

48. IDea simplex definiri potest ea per mentem repræsentatio objecti ita tendens, ut quæ illi sint in re etiam accidentalia, non repræsentet tamquam accidentalia. Ita qui dicat domus urbs gygas pygmæus, præsefert ideas simplices, quia nulla ex omnibus partibus, quæ conflant hæc objecta, ab eo concipitur tamquam ipsis accidentalis. Consonat huic definitioni illa conceptus simplicis, qui idem tandem est ac idea simplex, quem veteres, ut patebit ex Suarez (1), explicabant per conceptum rei unica voce declaratum. Eidem consonant, qui ideam simplicem dicunt eam, quæ declaratur per definitionem rei, quam repræsentat; Definitio enim rei solam ipsius essentiam proponit. Ita qui vestem concipit tamquam id, quod operit corpus, quæ est ejus definitio, habet ideam simplicem vestis, quæ præscindit ab ejus forma, colore, figura, ornamentis, longitudine, amplitudine. Nec quid diversum sonat aliorum definitio apud Jaszlinszkium (2), idea simplex est illa, quæ repræsentat substantiam sine modo, vel modum sine subjecto, ut idea hominis, idea sapientiæ.

49. Idea composita dicitur repræsentatio per mentem objecti una cum aliquibus sibi adjunctis seu accidentibus. Ita qui dicat homo magnus vel parvus proponit ideas compositas. Atque hic cum Buffierio (3) animadverti debet ideam, quæ secundum unum respectum est simplex, secundum alium esse compositam, & viceversa. Quod non habet ullam admirationis caûsam, quandoquidem juxta definitiones datas simplicitas vel compositio ideæ pendet ab ipsa tendentia nostræ cogitationis. Ita etsi dicendo gigan-

 tem,

(1) Sua. Metaph. disp. 8. sec. 3. num. 23. pag. 34.
(2) Jasz. Instit. Logic. dissert. 1. num. 10. col. 749.
(3) Buff. Premier. Logiq. lettr. 2. pag. 179.

tem, & hominem magnum idem dicatur, cum tamen gigas exprimat magnitudinem tamquam illi homini essentialem, significat ideam simplicem: contra vero homo magnus cum exprimat magnitudinem homini accidentalem, significat ideam compositam. Quare sola fortasse idea entis generice talis est ita simplex, ut nequeat esse composita.

50. De distinctione idearum in simplices & compositas passim meminerunt recentiores, quin tamen conveniant in unam notionem, & eam aliqui ipsorum proponant, quæ minus convenit cum usu eorum nominum jam recepto de aliis rebus loquendo. Aliquas, quæ mihi occurrunt, de his definitionibus juvat subjicere. Per Jaquelotium idea simplex est (1), *quæ nihil affirmat neque negat, idea vero composita, quæ secum habet unionem aut separationem aliarum idearum, ut in hac propositione, sol est major terra*. Rejicitur, quia ideam compositam tollit a genere ideæ, & rejicit in illud judicii sive propositionis, sive confundit ideam cum judicio.

51. Lockius (2) simplicem dicit ideam destitutam omni compositione, quæ proinde producit in anima conceptum uniformem, & qui nequit distingui in plures ideas. Brevius Joannes Clericus eas vocat simplices, (3) *in quibus plura ne mente quidem distinguere possumus*. Simili modo illam definiunt Heineccius (4), Genuensis (5), Jaszklinszkius (6), Jo. Baptista Scarella (7), & Buffonius (8).

Rejicitur I. cum Buffierio (9), quia si hoc, quod est ideam simplicem non esse compositam significat carere realiter partibus, id commune est etiam ideis compositis; Nam utræque cum sint actus spirituales nullam partium multiplicitatem admittunt: sin autem significat non posse distingui in plures ideas, jam ut idem Buffierius etiam alibi (10) observat, nulla alia est idea simplex nisi idea entis,

(1) Jaq. Existen. de Dieu tom.3. Lettre a Beauval. pag. 466. Hæc est etiam in historia sapientum ann. 1700 Maii.

(2) Loc. Essai de l' Entend. l.2. cha.2. §.1.

(3) Cler. Logic. pag. 1. cap. 2. num.1. pag.11.

(4) Hein. Elem. Log. §.28. p.87.

(5) Gen. Log. lib.2. cap.2. §.4. pag. 91.

(6) Jasz. Instit. Log. dissert. 1. num.23. pag.34.

(7) Sca. Elem. Log. n.8. pag.4.

(8) Buff. Hist. natur. to.2. cha.2. pag.36.

(9) Buff. Second. Logiq. art.7. col.794.

(10) Id. Premi. Logiq. lettr. 2. num.15. col.750.

entis, quod anthores hujus definitionis expresse nolunt. II. Quia cum juxta ipsos ideæ, quæ claræ per omnes sunt, sint etiam simplices, invenimus in multas ideas dissolvi, quæ sine controversia claræ sunt. Ita si unam ex istis sumamus, ut ideam timoris, invenimus ex pluribus ideis componi; Nam cum timor sit aversio mali quod imminet, idea timoris componitur ex idea mali, ex idea aversionis, affectionis cujusdam particularis, & ex idea periculi imminentis incidendi in hoc malum. Sed consideremus exempla, quæ ab ipsis afferuntur. Genuensis quidem dicit ad ideas simplices *referri omnes sensationes colorum sonorum odorum saporum voluptatis doloris extensionis motus*. Heineccius minus liberaliter se gerens dicit simplices esse *fere omnes perceptiones colorum & odorum*. At tantum abest in hujusmodi ideis ullam apparere simplicitatem, prout ab illis explicatur, ut Leibnitius easdem numeraverit inter maxime compositas, (1) *Cum*, inquit, *colores aut odores percipimus, habemus figurarum & motuum perceptionem tam multiplicium & exiguorum, ut mens nostra singulis distincte considerandis in hoc præsenti statu non sufficiat, & proinde non animadvertat perceptionem suam ex figurarum & motuum minutissimorum perceptionibus compositam esse*.

52. Sylvanus Regis definit ideam simplicem illam, cujus objectum non habet nisi uniformitatem (2), ut substantia cogitans, extensio. In hoc sensu alii etiam accipiunt hoc nomen, ut Arnaldus, ubi dicit (3) Deum nobis tradere ideas simplices extensionis, lineæ rectæ, primorum numerorum, motus, temporis. Placeret hæc definitio præ ceteris, quia magis respondet vocabulo simplicitatis, quod ubi sermo est de rebus creatis, solet excludere non jam omnem omnino compositionem seu divisibilitatem, sed eam dumtaxat, quæ sit in plura inter se diversa. Atque hoc modo idea extensionis est simplex; Nam etsi quævis extensio sit divisibilis in partes numero etiam infinitas, adeoque etiam idea cujusvis extensionis componatur quodammodo ex totidem aliis ideis, nihilominus quoniam sicuti extensio in eadem significatione tribuitur toti & singulis partibus, ita idea extensionis totius, prout idea

(1) Leib. Meditat. de Cogitatione in Actis Lipsiæ 1684.pag.541.

(2) Reg. Usag. de la Rais. lib.1. par.1. cha.8.pag.26.

(3) Arn. des vrai. & fauss. idee cha.27. pag.316.

extensionis est, non est quid diversum ab idea extensionis, quæ convenit parti. Atque id crediderim voluisse significare Lockium, & alios nuper citatos, qui non dedisset locum factæ impugnationi, si dum dixit ideam simplicem esse illam, quæ nequit distingui in plures ideas, addidisset, inter se diversas. At quoniam in nominum definitionibus standum est communiori acceptioni, ideo eam retineam, quam supra jam statui, utpote quæ suffragium habet non solum recentiorum, sed etiam antiquorum. Qua posita jam hæc rejicienda est, quippe quamvis ea pertineat ad ideas multorum objectorum tum corporalium, cujusmodi sunt omnia sensibiliter homogenea: tum spiritualium, ut virtutum, & vitiorum, & omnium abstractorum, de quibus meminit citato loco Arnaldus, tamen multas excludit, quæ communius inter ideas simplices numerantur, ut idea arboris & hominis, quarum objecta certe non habent uniformitatem.

Articulus II.

De ideis particularibus & universalibus: realibus & rationalibus: absolutis & relativis: primæ & secundæ intentionis.

53. Ideæ tam simplices quam compositæ dividuntur in singulares seu particulares, & communes seu universales. Idea particularis dicitur ea per mentem repræsentatio alicujus objecti, quæ nequit esse repræsentatio alterius objecti. Idea universalis dicitur ea per mentem repræsentatio objecti unius, quæ potest esse repræsentatio alterius. Ad ideas universales pertinent tamquam totidem species ideæ generis speciei differentiæ proprii & accidentis, quorum nominum notiones, ubi de Universalibus agitur, proponuntur.

Ideæ tam particulares quam universales dividuntur in reales, atque eæ sunt, quarum objectum existit realiter, ut idea floris: in rationales, quarum objectum, quod aliqui vocant ens rationis, non existit quidem realiter, sed potest existere, ut idea alterius Lunæ: in fictitias, quarum objectum non constat an existat, an saltem possit existere, ut ideæ quarumdam bestiarum, quas soli quidam viatores viderunt & descripserunt, & ideæ tot entitatum, quas physici peripatetici in singulis corporibus crediderunt commorari, quas appellarunt potentias, exigentias, appetitus,

titus, qualitates, & generaliter formas: Et tandem in chimæricas, quarum objectum est absolute impossibile, seu involvens contradictionem, ut idea Chimæræ.

54. Hæ omnes rursus dividuntur in absolutas, atque hæ sunt, quæ unum dumtaxat objectum repræsentant, ut si dicam homo, doctrina, chimæra: & in relativas, quæ etiam dicuntur associatæ, quæ dum unum objectum proponunt, aliud etiam indicant; Nam cum omnis relatio tria necessario includat, scilicet subjectum relationis, sive id, quod ad aliud refertur: & terminum relationis, sive id ad quod subjectum refertur: & fundamentum relationis, sive rationem seu qualitatem, propter quam subjectum refertur ad terminum, ideæ relativæ hæc omnia pariter indicant. Distingui hæ solent in illas, quæ primario significant objectum, quod non est cognitio aliqua, ut idea Patris, atque hæ dicuntur ideæ proprie relativæ: & illas, quæ primario significant cognitionem aliquam, ut idea cogniti aut visi, quæ communiter vocantur denominationes extrinsecæ, scilicet objectis ipsis, quæ non cessant esse quicquid sunt, sive dentur, sive non dentur hujusmodi denominationes.

55. In ideis proprie relativis duæ rursus sunt species: Prima est earum, quæ indicant terminum, ad quem referuntur, qui nunquam mutat ipsarum idearum, ut ita dicam, substantiam. Tales sunt, quæ habent fundamentum relationis non dependens a cognoscente, cujusmodi est ratio existendi per creationem in hac idea relativa, creatura, aut ratio docendi in idea relativa magistri. Propter quam causam, quod semel concipi potuit sub ratione creaturæ aut magistri, semper ita concipi potest. Secunda species est earum, quæ referuntur ad terminum, qui utpote dependens ab arbitrio cognoscentis, prout quis unum vel alterum determinet, mutat omnino ideæ ipsius substantiam. Tales sunt ideæ magnitudinis & parvitatis: facilitatis & difficultatis: felicitatis & miseriæ: abundantiæ & inopiæ: similitudinis & dissimilitudinis: æqualitatis & inæqualitatis. Nam mutatis terminis relationis est magnum, facile, dives, quod per comparationem cum alio termino dicebatur parvum, difficile, miserum. Ita qui per Alpes transit, jam de montibus suæ regionis, quos magnos appellabat, affirmat esse parvos: Ita infelicem se prædicat, qui laborat pedibus,

bus, sed superveniente alia ægritudine graviori felicem se dicit tunc fuisse, cum aliam ægritudinem non habebat, quam pedum, & sic de aliis. Tales etiam sunt ideæ excellentis, mediocris, infimi, quæ de nulla re haberi possunt, nisi comparetur cum aliis, sicuti patet tum ex ipsis nominibus, quæ ut loquar cum Pallavicino hoc ipsum docente (1) *nulli rei conveniunt, si per se sola spectetur, neque cum aliis conferatur*: tum ex eo quod in patria vervecum audiamus excellentem dici artificem, qui alibi, ubi artes magis excultæ sunt, ne inter vulgares quidem numeraretur. Quare, ut observat Buffierius (2), quando aliqui Philosophi dicunt omnes habere ideam excellentiæ, si intelligant eamdem esse in omnibus hanc ideam, quemadmodum eædem in omnibus sunt ideæ absolutæ ut solis aut floris, falluntur, quia idea excellentiæ est relativa, & modo nascitur, modo evanescit pro vario termino, quem quis sibi proponit, dum de re una quærit an excellens sit.

56. Plus tamen nimio extendunt aliqui provinciam idearum relativarum: inter quos est Thomas Needhamus, qui nullum aliud idearum genus in nobis admittit nisi per relationem, & putat semel quod posset à nobis haberi idea absoluta alicujus rei scilicet sine ulla cum alia re comparatione, exclamaturos præ admiratione, hæc enim vero est cognitio rei, & cæteræ omnes huic comparatæ sunt confusio & ignorantia. Exemplum ponit (3) in idea coloris viridis, de quo aliam negat esse in nobis, nisi eam, quæ nascitur per comparationem cum aliis coloribus, ut cum rubro & violaceo, quatenus inquit viridis dicitur color, qui afficit oculum vehementius violaceo, & minus vehementer rubro, & hoc magis, illo vero minus refrangibilis est. Atque ita huic suæ opinioni adhæret, ut inferius (4) dicat nunquam haberi posse ideam distinctam viridis ab illo, qui per hypothesim aptus esset ad solum viridem colorem percipiendum, & proinde incapacem instituendi ipsius comparationem cum aliis coloribus. Buffierius (5) jam olim idem censuit de ideis aliquorum colorum, reprehendens Lockium, quod inter exempla idearum absolutarum attulerit ideas albi & nigri,

(1) Pall. Vindicationes cap.29. pag.459. §. Verum magnopere pag. 244.

(2) Buff. Trait. des prem. verit.

(3) Need. Nouvel. observ. §.59. num.384. col.681.

(4) Id. ibid. §.61. pag.474.

(5) Buff. Trait. des premit. verit.

nigri, quas ipse collocat inter ideas relativas variabiles, quia accidit, ut aliquid, quod prius dicebamus album occurrente deinde alio candidiore pronunciemus nigrum, vel quod credebatur nigrum, inter alba ad occursum nigrioris rejiciamus. Sed hi modi loquendi suadent solum dari magis vel minus in quibusdam qualitatibus, & vulgo etiam adhiberi hyperbolas & alios tropos: non vero suadent ideas hujusmodi rerum ne esse quidem intra genus coloris, quod primo enunciatum fuit, aut illas expectare quodammodo ad sui existentiam comparationem cum aliis objectis.

57. Tandem omnes iterum dividuntur in ideas, seu ut ab aliis dicitur in conceptus primæ, & conceptus secundæ intentionis. Conceptus primæ intentionis dicuntur illi, qui repræsentant id, quod convenit rei prout est in se, ut conceptus animalis, conceptus entis. Conceptus secundæ intentionis dicuntur illi, qui repræsentant id, quod convenit rei non prout est in se, sed prout objective est in intellectu, ut conceptus generis, speciei, subjecti, prædicati & similium; Nam nihil est in re, quod habeat esse genus aut species nullo intellectu cogitante, cum habeat solum, ut possit concipi ab intellectu ut genus aut species.

SECTIO VI.

De divisione secundum ipsarum perfectiones & oppositas imperfectiones.

58. QUO magis perfectæ vel imperfectæ sunt ideæ, quas de unaquaque re habet homo, eo melius vel pejus de ea ratiocinari compertum est. Rustici ipsi id confirmant, qui in iis, quæ pertinent ad agriculturam, quorum perfectas habent ideas, audiuntur ita opportune philosophari, ut jure irrideant politicos vel philosophos, quos audiant de iisdem colloquentes, sicuti rursus politicus ridet de rustico, qui vultu ad serietatem composito audeat sententiam suam de populi regimine, & reipublicæ administratione pronunciare, de quibus vix alias habet ideas, quam nominum quorumdam abstractorum. Porro ideæ nostræ quinque dotes præcipua dignas observatione habere possunt, quarum una major est alia hoc ordine. Prima omnium mini-

minima eſt eſſe claram : ſecunda eſſe diſtinctam, tertia eſſe completam : quarta eſſe adæquatam : quinta eaque maxima eſſe comprehenſivam. His autem dotibus opponuntur totidem imperfectiones, quarum inverſo ordine omnium maxima eſt eſſe obſcuram : altera eſſe confuſam : tertia eſſe incompletam : quarta eſſe inadæquatam: quinta non eſſe comprehenſivam. Quæ nomina præſtat definire, quia authores conveniunt quidem in frequenti eorum uſu, non vero in una eorumdem acceptione, quæ videbatur derivanda a ſenſu, in quo hujuſmodi nomina uſurpantur, dum dicuntur de imaginibus, quandoquidem ideæ ſunt, & dicuntur objectorum imagines.

ARTICULUS I.

De idea clara & diſtincta, obſcura & confuſa.

59. IDeam claram appello, quæ objectum immediate ita repræſentat, ut illud cum aliis non poſſimus confundere, quin tamen noverimus in medium proferre ullas ipſius proprietates. Tales ſunt ideæ voluptatis, doloris, deſiderii, intelligentiæ, volitionis, lucis, frigoris, duritiei. Nunquam enim fiet, ut cujuſquam mens confundat lucem cum frigore, voluptatem cum dolore, & ſic de reliquis: Ideam vero obſcuram dico, quæ objectam repræſentat vel mediate, vel non ita immediate, ut illud cum aliis non poſſimus confundere. Harum exempla habentur in illis,qui ſub luce maligna iter agentes confundunt homines cum plantis & feris. Similes ideæ claræ & confuſæ definitiones dant alii, ut Leibnitius (1), Wolfius (2), Heineccius (3), Fuginellius (4).

Malebranchius ideam claram definivit, ideam per quam habetur quaſi comprehenſio objecti, & in qua, qui eam conſulit, videt quaſi ſimplici obtutu quicquid res includit, & quicquid excludit, ſive omnes objecti proprietates, & modificationes, quarum capax eſt. Jure autem hæc ab Arnaldo (5) reprehendi-

(1) Leib. Meditat. in Actis Lipſiæ 1684. pag. 537.

(2) Wolf. Log. cap.1. §.9.

(3) Hein. Elem. Logic. §. 25. pag. 85.

(4) Fug. Princ. metaph. tom. 1. §. 10. pag.38.

(5) Arn. des vrai. & fauſſ. idees cha.23. & ſeq. pag.234.

henditur, quia ea posita dici amplius nequit habere nos ideam claram de luce, frigore, aliisque multis, quemadmodum dici solet; Quis enim gratulari sibi potest hæc se comprehendere, eorumque proprietates omnes, & modificationes intelligere & quidem simplici obtutu. Abutitur igitur Malebranchius ideæ claræ nomine tribuens illi alienam a communi sensu acceptionem.

60, Cum claritate ideæ conjungi potest alia proprietas scilicet esse vividam, vel quæ huic opponitur esse debilem. Atque idea vivida ea dicitur, per quam mens objectum sibi repræsentat singulari modo, sive hic consistat in majori advertentia, quam ex suo arbitrio adhibet circa objectum, sive in vehementiori determinatione, quam patitur ab externa aliqua impressione, sive in ea repræsentatione, quæ secum conjunctam habet commotionem appetitus vel sensitivi, vel rationalis. Tales solent esse, quæ nobis afferunt vel admirationem, vel voluptatem, vel dolorem. Istæ diuturnæ etiam sunt, & facilis recordationis. Ex contrariis rationibus intelligi potest, quid veniat nomine ideæ debilis. Tales sunt maxime ideæ rerum, quæ nos non tangunt, quæ perbrevis durationis esse solent, & facilis oblivionis.

61. Ideam distinctam appello ideam, quæ objectum ita repræsentat, ut ipsius proprietates aliquas, quæ illi soli conveniunt, exhibeat. Similis est definitio aliorum, quos nuper citavi pro idea clara. Ideam vero confusam appello ideam, quæ objectum ita repræsentat, ut illius proprietates aliquas, quæ illi soli conveniant, non exhibeat. Exemplum ideæ confusæ est idea corporis dicens esse substantiam extensam. Cartesiani hanc prædicant esse ideam claram & distinctam corporis; sed alii clare & distincte ostendunt, opus habere non mediocri declaratione, ne sub se comprehendat etiam spiritum.

Hæ sunt per me hujusmodi nominum definitiones, quas alii ut vidimus expresse sequuntur, & usus communis, prout ex allatis exemplis constat, videtur approbare. Utrum autem hæ perfectiones vel imperfectiones sint iisdem ideis intrinsecæ, aut extrinsecæ, est quæstio quædam, cujus sollicitudinem equidem totam relinquo Buffierio (1). Utinam interea quotquot his nominibus usi sunt, declarassent similiter, in quo eadêm sensu accipe-

F rent,

(1) Buff- Suit. du Trait. des prem. verit. 4. exercice. pag.428.

rent, nunquam credo contigisset, quod adverterunt post Jo. Clericum (1), Jaszlinzkius (2), & alii, ut hi dicerent claram & distinctam in nobis esse ideam de quibusdam objectis, illi vero contrarium concluderent. Hac de causa factum est, ut sint qui ideam, quam habemus de Deo claram prædicent, & illam quam experimur de dolore etiam distinctam velint: alii rursus utrumque iisdem attributum denegent. Ita Malebranchius postquam lucem vocavit (3) ideam Dei, tenebras dixit ideam doloris; & omnes generaliter sensationes, & cognitiones, quas dicimus intimi sensus, in quibus ipsam existentiæ nostræ cognitionem reponit, inter obscuras & confusas rejicit.

ARTICULUS II.

De idea completa, adæquata, & comprehensiva, & oppositis imperfectionibus.

62. IDeam completam appello, quæ objectum ita repræsentat, ut ipsius etiam genus ultimum & differentiam primam exhibeat, si sit objectum universale, & præterea differentiam etiam numericam, si objectum sit singulare, quæ nomina ex iis, quæ de universalibus disputantur, nota sunt. Quare idea completa objecti est idea totius essentiæ objecti; Essentia enim significat principium omnium, quæ ad ens aliquod pertinent, quod explicatur per genus ultimum & differentiam primam. Ideam vero incompletam appello, quæ objectum, si sit universale, ita repræsentat, ut ipsius genus aliquod, sed non primam differentiam exhibeat: si vero objectum sit singulare, de eo non repræsentat differentiam numericam.

63. Ideam adæquatam appello, quæ objectum ita repræsentat, ut non solum ipsius genus ultimum & differentiam primam exhibeat, sed distincte etiam quicquid ad ipsius tum genus tum differentiam pertinet, exhibere potest. Vel si brevius idem exprimere volumus ideam adæquatam dicamus, quæ ita completa est, ut sit etiam saltem distincta circa omnia, ex quibus completa constat. Ideam vero inadæquatam appello, quæ objectum ita

(1) Clerc. Logic. par. 1. cap. 9. num. 30. pag. 36. & seq. pag. 36.

(2) Jasz. Instit. Logic. dissert. 1. pag. 66.

(3) Mal. Entret. sur la Metaph. 3.

ita repræſentat, ut ipſius quidem genus ultimum, & differentiam primam exhibeat, ſed obſcure tantum vel confuſe, quæ ad genus & differentiam ipſius pertinent, exhibere poteſt: vel brevius ideam inadæquatam dicamus, quæ completa eſt, ſed non diſtincta circa omnia, ex quibus completa conſtat.

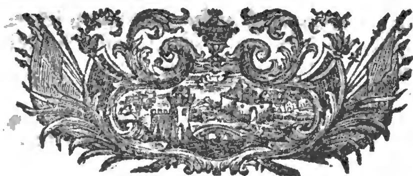
Ut exemplum utriuſque ideæ adæquatæ & inadæquatæ afferam, ſtatuo in medio duos geometras, quorum alter diu, alter a paucis diebus in hac diſciplina verſatus ſit, & nemo eorum careat idea completa priſmatis. Uterque, ſi ut hanc nobis declaret, poſtuletur, dicet priſma eſſe figuram ſolidam planis comprehenſam, ex quibus duo oppoſita ſunt parallela ſimilia & æqualia. Hæc autem verba dant profecto ideam priſmatis completam; Nam figura ſolida planis comprehenſa eſt in priſmate ipſius ultimum genus: parallelisſmus vero ſimilis & æqualis oppoſitorum planorum eſt ipſius differentia ſpecifica. Verum quæ completa eſt in mente utriuſque, non erit adæquata, niſi apud geometram jamdiu exercitatum, Hic enim vero omnium rerum analyſim uſque ad illas, quæ per ſe claræ ſunt, perveniens, facile inſtituet, atque ſi interrogetur, diſtincte & complete etiam ſe percipere oſtendet, quid ſit ſolidum, quid planum, quid parallelum, aliaque, ex quibus idea priſmatis conflatur. At ille qui a paucis diebus geometra eſt, ſi de ſingulis interrogetur, quam ideam proferat, hæſitabit in aſſignandis iis notis, per quas inter ſe diſtinguantur, etiamſi ſtatim negaturus ſit eſſe ſuperficiem planam, quæ curva ſit, & eſſe parallela, quæ inclinantur inter ſe plana, quod oſtendit habere quidem ideam claram, ſed obſcuram tamen, vel confuſam earum proprietatum, per quas componitur completa priſmatis idea.

64. Si idea adæquata objecti clare & diſtincte notas ſuas, quantum in humanam mentem cadere poteſt, repræſentat, illa vocatur etiam idea comprehenſiva, (1) *Comprehenditur*, inquit S. Auguſtinus, *quod ita videtur* (hoc eſt cognoſcitur) *ut nihil ejus lateat videntem*. Complexum autem illarum notarum, ſine quibus idea nequit eſſe adæquata, vocatur comprehenſio idearum: de qua dici ſolet per modum axiomatis, quod quo minorem habet idea comprehenſionem, eo majorem habet extenſionem, hoc eſt

 quo

(1) S. Aug. Epiſt. ad Paulin. olim 112. cap. 9.

quo magis generica eſt, eo plura complectitur ſubjecta; genus enim per hoc, quod habeat ſemper attributum aliquod minus, quam ſpecies, & hæc minus, quam individuum, ad plura extenditur. Exemplum ideæ comprehenſivæ eſt in idea horologii portatilis, quæ eſt in mente ſui artificis; dum enim ille dicit eſſe machinam, quæ ſe movet ſecundum leges mechanicæ per elaterium intra ipſum latens, omnia penitus intelligit non ſolum, quæ verbis exprimit: ſed ea etiam, quæ addere poſſet ad compoſitionem, uſum, & dependentiam mutuam omnium partium hujus machinæ declarandam. At ille, qui non eſt artifex contentus ſit oportet idea ſolum completa hujus vel alterius artefacti eo modo, quo Carteſiani in brutorum notione acquieſcunt, quam ipſi ſibi fingunt in machina per ſolas leges mechanicæ ſe movente ope muſculorum, & ſpirituum animalium.



PARS II.

PARS II.

Propositiones circa naturam Idearum.

PROPOSITIO PRIMA.

Ideæ nostræ sunt modificationes animæ, ex quibus multæ, & etiam inter se opposita possunt eidem animæ eodem etiam tempore inesse eo modo, qui est supra nostrum captum.

ARTICULUS PRIMUS.

De Adversantibus propositioni.

65.  ROPOSITIO quantum saltem ad primam sui partem est primo contra Materialistas, qui ideas dicunt consistere in motu materiæ. Citantur pro hac sententia multi ex veteribus philosophis, sed falso omnino; In tres enim aut quatuor cadit legitime hæc accusatio, ut ex decursu hujus propositionis patebit, ubi de his loquar. Ex recentioribus enim vero multi habentur Scriptores, communiter habiti pro impiis & libertinis, nec inter studiosos philosophiæ, sed philomaniæ connumerati, ut argute dicit Alexander Bandiera (1). Horum vexillarius est Thomas Hobbes, de quo alibi (2) dixi, homo illis similis, utpote qui juxta Moniliam (3) *tam fuit philosophus, quam christianus.* Hic itaque expresse docuit ideas nostras nihil aliud esse, nisi motus materiæ. Quod plane consequenter dixit, postquam ex sola materia constare nos sæpius conclusit ex hoc principio, quod hi termini, substantia incorporea contineant contradictionem, (4) *Substantia*, inquit, *& corpus idem significant, adeoque substantia incorporea sunt duo nomina, quæ simul conjuncta mutuo destruuntur, non secus*

(1) Ban. Ufizi di Cic. tradotti nel proemio pag.4.
(2) Differt. De Bono num. 102.
(3) Moni. contra i Materialis. par.2. sec.4. cap.12. pag.308.
(4) Hob. Leviathan. cha. 34. pag.207.

ſecus ac ſiquis diceret, incorporeum corpus. Huc pertinet ea ejuſdem theſis, quam refert Bruckerus, (1) *Dantur nomina inſignificantia, quæ vel nulla definitione explicata ſunt, vel quorum ſignificationes ſunt inconſiſtentes: hujus generis eſt ſubſtantia incorporea*. At quanam ratione id ſibi perſuaſerit, præſtat audire; Quis enim non videat hos terminos ſubſtantiam incorpoream non præſeferre ullam contradictionem, quæ utique ſtatim apparet in his corpus incorporeum. Tres ille profert rationes. Prima eſt, (2) *Opinio de exiſtentia ſpirituum incorporeorum, ſeu immaterialium nequit ullius hominis mentem ingredi*. At hæc jam olim tamquam ſtultitia habita fuit in Dicæarcho, & Ariſtoxeno, qui referente Tullio, (3) *quia difficilis erat, quid aut qualis eſſet, intelligentia, nullum omnino animum eſſe dixerat*, & aliis, qui teſte Leibnitio (4) *omnes res volunt eſſe corporeas, quia nihil niſi corpus diſtincte & imaginabiliter explicari poſſe ſibi perſuadent*; Plane enim deſipit, qui ea ratione moveatur ad admittenda ſola corpora, quaſi vero intimam horum ſubſtantiam, & omnia quæ his accidant, conſcius ſibi ſit ſe unquam intellexiſſe. Secunda eſt. (5) *Nomen ſpiritus ſignificat communiter tenue corpus ut aerem, ventum, ſpiritus animales, & aliquando imagines, quas ſomniantes habemus*. At hæc ratio eſt cumulus falſitatum, dum omnem aliam excludit ab eo nomine receptam ſignificationem. Trevoltiani, ubi impugnant Auctorem libri cujuſdam *de Mundo & Anima*, qui hanc eamdem rationem vehementius protulit, ut ſuaderet Materialiſmum regnaſſe ubique fere uſque ad Aeram Chriſtianam, dabunt (6) particulares demonſtrationes pro contraria propoſitione. Mihi hæc ad Hominem pluſquam ſatis eſt. Hobbes paullo infra ſuperius allata dicit, *Ethnici communiter crediderunt exiſtere Dæmonas bonos & malos, quos quia putabant ſubſiſtere per ſe, vocarunt ſubſtantias, quia vero manibus non poterant contrectare, dixerunt incorporales: idemque Judæi præter Sadducæos cenſuerunt ex eadem ratione*: ergo Hobbes ait ſimul, & negat nomen ſpiritus communiter ſumptum fuiſſe pro ſubſtantia incor-

(1) Bru. Hiſt. Philoſ. de Hobbes tom. 4. §. 22. num. 28. pag. 190.

(2) Hob. Lev. cha. 12. pag. 53.

(3) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 51. col. 176.

(4) Leibnit. in Act. Lipſ. Sept. an. 1698. num. 7. pag. 431.

(5) Hob. Lev. cha. 34. pag. 207.

(6) Mem. de Trev. ann. 1751. art. 71. pag. 1586.

corporea. Tertia tandem ejus ratio est: Sacra Scriptura, quam Divinam agnoscit, nihil habet, quod cogat admittere substantiam ullam creatam esse a Deo, quæ non sit corpus, contendens quæcunque ex ipsa citantur in contrarium, præsertim de Angelis, eorumque nominibus & operationibus habere congruam explicationem sine recursu ad veros spiritus. Specimen hujusmodi explicationum dat Bruckerus in hac ejusdem thesi, (1) *Insania est enormis ingensque passio: tales fuerunt, quos Evangelica historia vocat Dæmoniacos*. Sed his omissis sacram Scripturam aperte significare animas nostras esse spirituales jam alibi (2) demonstravi.

66. Quæri potest num etiam Deum Hobbes dixerit esse corpus. Hoc quidem ex suis principiis plane sequitur, & Bruckerus (3) hanc quoque blasphemiam eidem attribuit. Hoc certum est, quod se saltem in hac re dubium nefarie declaravit; Nam iterum iterumque (4) monet, ne cum dicimus juxta etiam sacras literas, Deum esse spiritum, accipiamus hoc nomen in sensu *dogmatico*; tamquam definiens ejus naturam esse quid incorporeum, sed in sensu *pio*, tamquam significans eam esse nobis incomprehensibilem, & dignam, quæ a nobis honoretur.

Cum igitur fixum animo habuerit nihil in nobis, nec in toto mundo creato esse præter materiam, hinc de primis ideis, quæ in nobis sunt, nimirum sensationibus statuit in suis elementis Philosophiæ, (5) *Sensio in sentiente nihil aliud esse potest præter motum partium aliquarum, quæ organorum, quibus sentimus partes sunt*. Et infra sensionis ortum sic declarat, (6) *Sensio est ab organi sensorii conatu ad extra, qui generatur ab objecto versus interna, eoque aliquamdiu manente per reactionem factum phantasma*. Hæc de sensationibus, præter quas non admisit alterius generis cognitiones; Nam dicit deinde, phantasmatum (7) *ortum perpetuum idipsum est, quod appellari solet animi discursus*. Vidit ipse idem constituta natura cognitionum in mutua actione unius partis materiæ in aliam sequi, tribuendam esse actualem cognitionem & sensum ipsis lapidibus se invicem collidentibus, cui consequentiæ visus est

(1) Bru. Hist. Philos. de Hobbes.
(2) Dissert. de Mundo n.287.
(3) Bru. ubi supra §.20. p.181.
(4) Hob. Lev. cha.12. & 34.
(5) Hob. Elem. Philos. cap. 25. §.2. pag.224.
(6) Id. ibid. pag.225.
(7) Id. ibid. num.5.

eſt primum quidem dubitare, quid reſpondendum eſſet, ſed deinde putavit eam concedi poſſe cum hoc temperamento, quod ſenſum quidem habeant omnia corpora, quæ moventur ab alio, ſed illius ſenſionis non ſint conſcia, nec recordentur niſi ea, in quibus ſint opportuna organa. Ipſius verba hæc ſunt, (1) *Scio fuiſſe viros doctos, qui corpora omnia ſenſu prædita ſuſtinuerunt, nec video, ſi natura ſenſionis in reactione ſola collocaretur, quomodo refutari poſſint. Sed etſi ex reactione corporum aliorum phantaſma aliquod naſceretur, illud tamen remoto objecto ſtatim ceſſaret; Nam niſi ad retinendum motum impreſſum etiam remoto objecto apta habeantur organa, ut habent animalia, ita tantum ſentient, ut nunquam ſenſiſſe ſe recordentur*. Alia ex eodem libro refert, & impugnat ex profeſſo Homfridus Dittonius in ſupplemento ſui operis *de Religione Chriſtiana* ex Anglico Gallice redditi, cujus compendium dant Trevoltiani ad annum 1729. ex editione Pariſienſi non indicató authore, qui in editione Amſtelodamenſi anni 1728. habetur. Quo in loco interpres per notam ipſum reprehendit, quod perperam citaverit Phyſicam Hobbeſii, quam dicit nunquam ſcripſiſſe. Sed fallitur profecto. Hæc enim extat in Elementis Philoſophiæ, quæ ante oculos habeo, ab ipſo Hobbeſio Londini editis anno 1655, quorum eſt pars quarta. Etiam Clarkius (2) invehitur contra citata verba, quæ execratur una cum aliis deſumptis ex capite primo alterius operis, quod Londini Anglice edidit anno 1651, & inſcripſit *Leviathan, ſeu de Republica Eccleſiaſtica & Civili*, ubi eamdem doctrinam inſinuat.

67. Quoniam autem confidenter affirmat viros doctos ſibi ſuffragari, equidem dico noſſe me ex S. Auguſtino, quod (3) *ſecta Manichæorum dicit, quia habet vitam lapis, & habet animam paries, & lana, & veſtis, & cum reprehenſi fuerint & repulſi, quaſi de Scripturis proferunt dicentes, ut quid dictum eſt, quod factum eſt in ipſo vita erat*. Sed hi non ſunt viri docti: & Auguſtinus quidem addit *ſordidiſſimam illorum ſectam ſic dicere delirando*: S. Baſilius vero de iiſdem mentionem faciens dicit, (4) *Vanæ mentis homines Mani-*

(1) Id. ibid. pag.226.
(2) Cla. A demonſtr. of God. propoſ. 8. cor.2. pag.63. Idem ibid. propoſ.10. pag.101.
(3) S. Aug. tract.1. in Joan.
(4) S.Baſil. hom.8. Hexam. ſub initium.

Manichæi sentiunt anima præditam tellurem esse. Quis autem post hujusmodi censuram citabit quoddam Campanellæ opusculum, *de Sensu Rerum*, aut doctos dicet alios, siqui sunt hujus opinionis, quos Cudworthius vocavit (1) Hylozoitas, hoc est vitam tribuentes materiæ? Quid quod ne hi quidem suo materialismo favent; Nam omnia vivere & sentire Manichæi sentiebant non ratione materiæ, sed ratione duplicis spiritus cum singulorum corporum materia commixti, juxta celebrem eorumdem stultitiam de duobus rerum omnium creatarum auctoribus spiritibus a se & æternis, bono altero, & altero malo. Pro qua cum abuterentur testimonio Joannis jam dicto, illis non semel respondit Augustinus, illud (2) *sic distinguendum est, cum dixerimus, quod factum est, deinde inferamus, in illo vita est, non in se, hoc est in sua natura, qua factum est, sed in illo vita est, quia omnia, quæ per ipsum facta sunt noverat, antequam fierent*.

67. Hobbesio accesserunt Tolandus (3), Antonius Collinsius (4), Charpus (5), Bekerius relatus a Trevoltianis (6), Auctor libelli inscripti, *Mundus & ejus origo, Anima & ejus immortalitas*, quem confutant Trevoltiani (7), Dodwellus impugnatus a Clarkio referente Whistono (8), Guillelmus Cowardus in *cogitationibus posterioribus de anima, & in Vindicatione rationis, & religionis contra imposturas philosophiæ*, quem citat Christianus Wolfius (9), & contra quem inter alios allatos a Vernejo (10) scripsit Joannes Broughtonus tractatum *de natura animæ rationalis*. Sunt alii etiam de tanto errore accusati, & impugnati juxta Bibliothecam Britannicam (11) a Baxtero, Champbello, & Lelando. Propius nostris temporibus sunt Helvetius in libro *de Spiritu*: La Mettrie in tra-

 ctatu

(1) Cud. Systema Intell. cap. 2. §.3. pag.72.
(2) S. Aug. de Genes. ad litt. lib.5. cap.14. num 31.
(3) Tol. apud Jac.Fayum. Defens. Relig. par.1. cap.24.
(4) Coll. Bibl. Chois. tom. 26. pa. 2.
(5) Cha. Hist. Natur. animæ.
(6) Mem. de Trev. ann. 1703. art.205. pag.2168.
(7) Mem. de Trev. 1751. Juin. art.81. pag.1584.
(8) Whis. Astr. princ. part. 6. num.2. pag.103.
(9) Wol. Ontol. part. 2. sec. 1. cap.2. §.548. pag.253.
(10) Vern. Metaph. lib.1. cap. 4. pag.20.
(11) Bibl. tom.12. par.2. art. 4. Recherche sur l'Ame.

ctatu *de Anima*, & in libro, *de Homine machina*, citatus a Guyono (1), qui inferius (2) invehitur etiam contra Voltairem, quod in quodam a ſe edito poemate tamquam compendio Eccleſiaſtes, ſcelerate contendat Salomonis ſententiam eſſe, quod ejuſdem mortalis conditionis ſit anima noſtra, & corpus, abutens iis, quæ ibi refert dicta aut cogitata a Libertinis tamquam animi ſui ſententiam, vel potius Spiritus Sancti doctrinam, quam blaſphemiam jam antea pronunciaverat Collinſius, qui Salomonem auſus fuit appellare Animicidam, hoc eſt propugnatorem mortalitatis animæ. Paras huc etiam pertinere vult Spinoſam, illi tribuens, quod ſtatuerit (3) *cognitionem, & extenſionem eſſe duas modificationes ejuſdem materiæ*: Sed hoc non eſt verum. Spinoſæ enim deliramentum non fuit nihil aliud exiſtere, niſi materiam, ſed unam dumtaxat exiſtere ſubſtantiam, abutens, ut Jarriges oſtendit in duabus diſſertationibus inſertis in Academiæ Berolinenſis monumentis ad annum 1745, & 1736, Univerſali Logico, tamquam ente reali, ad quod retulit tamquam ejuſdem modificationes ſpecies omnes ſubſtantiarum & accidentium reales. Tandem Chaumeixius nuper (4) declamat contra Auctorem ignotum articuli *de evidentia* in Gallica Encyclopædia, quem refert docere omnes noſtras cognitiones eſſe ſenſationes: has autem eſſe impreſſiones mere paſſivas, quas dividit in duas ſpecies, alteram dicit eſſe illarum, quas patimur ex ipſo ſenſuum exercitio, alteram vero illarum, quas experimur ex memoria, quam in mechaniſmo organizationis vult conſiſtere. Alii viderint an vera ſint expoſita: Novi enim Chaumeixium aliquando invenire materialiſmum, ubi certe non eſt, ut cum de eo accuſat, qui docent omnes noſtras cognitiones fieri per ſenſus, tribuens quod his verbis ſignificent, cognitiones noſtras conſiſtere in commotione materiæ facta in ſenſibus, aut per ſenſus in cerebro, cum ceteroquin idem ſignificent ac Carteſiani, ubi explicant ideas adventitias, & quod ipſe idem iiſdem adhærens ſic exprimit: (5) *Noſtra ſententia eſt cum Lockio cognitiones qua-*

(1) Guy. Oracle des nouveaux philoſ. Converſ. 5. pag.170.

(2) Id. ibid. Converſ.11. p.432.

(3) Par. Elem. de Metaph. n.286. pag.166.

(4) Chau. Prejug. to.7. diviſ.3. art.1. ch.2. & 3. pag. 183. Id. ibid. art.3. cha.1. pag.361.

(5) Id. ibid. art. 1. cha. 5. §. 1. pag.256.

qualitatum ſenſibilium corporum naſci in nobis mediis organis noſtrorum corporum. Quod ſi diceret reformandum eſſe modum loquendi ad effugiendum omne ſiniſtræ interpretationis periculum, ne hoc quidem jure peteret, quia abeſſe hujuſmodi periculum penitus perſuadet vetus ejuſdem uſus, ut patet ex S. Auguſtino, qui dixit cognitionem ignis viſo fumo (1) *vocari cognitionem per ſenſum, quia ex paſſione corporis quamvis alia, ideſt ex alterius rei viſione provenit*.

68. Secundo eſt contra Malebranchium, cujus doctrina eſt, (2) *mentis ideas duplicis eſſe generis*, alias, quæ aliquid nobis externum, alias vero, quæ quid nobis internum repræſentant, atque has poſteriores fatetur eſſe *modificationes mentis*: at de prioribus ſic deinde pronunciat, (3) *Ideæ, quæ nobis aliquid extra nos repræſentant, non ſunt modificationes mentis noſtræ*. Hanc propoſitionem Lockius (4) ad examen revocans concludit, ipſum neſcire quid dicat, ſi velit ſolas perceptiones eorum, quæ intrinſecus experimur, eſſe modificationes animæ, non vero perceptiones, quibus objecta extrinſeca cognoſcimus, quaſi anima hæc cognoſcens, nullam in ſe mutationem pateretur. Confirmare quis poteſt cenſuram Lockii ex eo, quod Malebranchius *ideas mentis* noſtræ vocet tum illas, quæ per ipſum non ſunt modificationes mentis, tum illas, quas ſtatuit tales eſſe; Mentis enim ideas dixit, ut nuper vidimus, eſſe duplicis generis. Profecto qui ſcit quid dicat, evitat omnem ſpeciem contradictionis, qualem præſefert appellatio ideæ mentis attributa etiam ideis, quas negat eſſe modificationes mentis.

Tertio eſt contra illos, qui cognitiones noſtras dixerunt eſſe ſpecies neſcio quas, ex materialibus redditas per vim mentis ſpirituales, ipſique inhærentes, adeoque entitates quaſdam de genere accidentis abſoluti, quod late in Academiis Peripateticis olim perſonabat.

69. Quarto eſt contra illos, qui de genere ſubſtantiæ putarunt eas eſſe, ut proinde intulerint a Deo ſolo creari. Ex his inter alios nominavi alibi (5) Bourſierium, cui hic addam Ludovi-

 cum

(5) S. Aug. de Quantit. animæ num. 45.

(2) Mal. Inquiſ. Verit. l. 1. ca. 1. §. De mente. pag. 2.

(3) Id. ibid. lib. 3. pa. 2. cap. 2. §. Id etiam. pag. 216.

(4) Loc. Exam. du Maleb. p. 233

(5) De Cauſ. effic. §. 275. p. 157.

cum Barbieri, quoniam hæc Bourſierii commenta referens laudat, & amplectitur, etſi ſimul etiam repudiet. Hanc ipſius contradictionem, utpote quæ eſt hujus Auctoris propria quædam impugnatio, juvat exponere. Imprimis ſumma doctrinæ Bourſierii, quam Barbierius commendat, hæc eſt, (1) nullos dari modos, qui proprii ſint ſpiritus, non jam increati, in quem revera non cadunt, quia hi repugnant Deo enti ſimpliciſſimo, ſed ne creati quidem. Ratio ipſius eſt, quia Spiritus eſt ſubſtantia ſimplex: ergo non conſtat diverſis partibus, quæ per diverſam ſui diſpoſitionem eam reddant ſubjectum diverſarum modificationum. At objicias illi animam rationalem habere unam modo cognitionem, modo aliam, hanc modo volitionem, modo illam, affectionem nunc jucundam, & deinde moleſtam, negat ille hæc eſſe modos animæ, ſed ſtatuit eſſe diverſos gradus entis, qui præditi ſunt realitate, ſive entitate ſibi propria. Ex quo infert Deum iſtorum auctorem unicum eſſe, qui utpote conſervator animæ, quod idem per ipſum eſt, ac continuus ejuſdem creator, in uno inſtanti creat animam cum hoc gradu entis determinati, ut tali cognitione, aut volitione, in alio vero creat illam cum alio gradu entis. Ut autem planum ſit hujus doctrinæ patronum ſe declarare Barbierium, audiantur hæc ipſius verba, (2) *Nulla ſubſtantia poteſt unquam affici modificationibus. Modi nomen alienum eſt a ſubſtantiis, earumque reſpectu nihil ſignificat.* Quod vero ipſe idem eamdem doctrinam ſimul repudiet, hæc ſuadent. Profitetur ipſe, (3) *intellectiones & volitiones eſſe perfectiones animæ ipſi accidentales & exercitium potentiæ ipſius activæ, & operationes animæ ſimul, & concurſus Divini*: At actiones animæ pro variis circumſtantiis variæ, perfectio accidentalis, exercitium potentiæ activæ modo hoc, modo illud, idem ſunt, ac modificationes animæ. Quid quod ipſe idem alibi iterum iterumque de his loquens eas vocat (4) modalitates, & fatetur (5) *non eſſe unam dumtaxat ſeriem modalitatum ſpiritualium, & poſſe concipi poſſibiles infinitas modalitates tum liberas, tum neceſſarias ſpiritualitatis*: Concludo igitur Auctorem hunc ſibi contradicere.

70. Quin-

(1) Barb. Saggio di Metafiſic. par.1. art.23. pag.171.

(2) Id. ibid. pag.174.

(3) Id. ibid. pag.176.

(4) Id. ibid. art.34. pag.32.

(5) Id. ibid. Concluſ. pag.396.

70. Quinto erunt, qui inter adversarios numerabunt etiam plures Cartesianos, & ipsum Cartesium, quod suadere poteruntum ex admissa ab ipsis (§. 18.) distinctione ideas inter & percet ptiones, tum ex pervulgata eorumdem opinione de ideis nobis innatis, quas mens percipit, quoties ad eas advertendas excitetur, vel ab earum perceptione non retrahatur. Quid enim aliud esse possunt hæ ideæ hoc modo distinctæ a perceptionibus, nisi totidem entia prædicta sua entitate, quæ ab anima nostra disiuncta non sunt. Urgebunt & concludent hanc accusationem contra Cartesium determinate ex illis ejusdem verbis, (1) *Ego passim ubique ostendo, me nomen ideæ sumere pro omni eo, quod immediate a mente percipitur*: Et iterum (2) *Tu nomen ideæ ad illas imagines in phantasia depictas restringis: ego vero ad omne id, quod cogitatur, extendo*. Et alibi (3) *qui rogat, quid per vocem ideæ intelligam, summatim respondere poteris, me per vocem ideæ intelligere quicquid in cogitatione nostra versari potest*. At equidem dicam certum esse Cartesium expresse affirmasse ideas nostras esse modos animæ nostræ: quod autem idem id neget, hoc esse quamdam consequentiam deductam ex suis illis opinionibus, & objectis locis, quæ vel eludi poterit aliqua opportuna interpretatione, vel accusari de modo importuno loquendi, vel de incohærentia cum his, quæ apud ipsum sic lego, (4) *Nullam aliam differentiam statuo inter animam, & ejus ideas, quam inter frustum ceræ, & diversas figuras, quarum frustum illud capax est*. Sed quid clarius his, quæ alibi dicit, (5) *Ad id, quod objicis de idea Dei solvendum, notare oportet non agi de essentia ideæ, secundum quam ipsa est tantum modus quidam in mente humana existens, qui modus homine non est perfectior*.

Cum interea tam multi fuerint, qui cognitiones nostras statuerunt esse modificationes materiæ, vel habere entitatem sibi propriam, adeoque collocarunt in genere substantiæ vel quasi substantiæ, ideo propositio affirmans eas esse modificationes mentis, non

(1) Cart. in Medit. Responsf. ad object. tertias. Resp. ad 5. pag. 97.

(2) Id. ibid. Resp. 5. pro 3. medit. num. 6. pag. 65.

(3) Id. Epist. 54. ad Mersenn. par. 1 pag. 208.

(4) Id. par. 1. epist. 115. ad Jesuitam. pag. 369.

(5) Id. ibid. epist. 95. ad Henr. Regium pag. 312.

non ſtatuitur otioſe, quemadmodum non ſemel Lockius (1) dicit; qui cæteroquin has oppoſitas opiniones non ignorabat.

ARTICULUS II.

Argumenta pro ſingulis propoſitionis partibus.

71. I. ARguitur pro prima parte, quod ideæ ſint modi. Ideæ noſtræ fiunt ab ipſamet noſtra anima, ut alibi contra ſingulos prædictos adverſarios demonſtravi (2): Atqui nec anima noſtra, nec alia quævis creatura aliud producere poteſt quam modificationes, ut alibi (3) pariter oſtendi: ergo ideæ noſtræ ſunt modificationes.

72. II. Arguitur pro ſecunda parte, quod ideæ ſint modi animæ. Modus alicujus rei eſt id, quod afficit ipſam rem ita, ut non poſſit exiſtere ſine illa re, etſi non ſit ipſa res: Sed ideæ noſtræ ſunt quid afficiens ipſam animam, quod nequit exiſtere ſine anima, etſi non ſit ipſa anima: ergo ideæ noſtræ ſunt modi animi. Minor declaratur. Imprimis ideæ noſtræ afficiunt ipſam animam; non enim hæ intelliguntur ſine anima cognoſcente: præterea ideæ non poſſunt exiſtere ſine anima; Nam hæ non ſunt objecta externa & ſeparata ab anima, aut quid hiſce objectis adhærens; poſtquam enim quis ſibi efformavit ideam alicujus corporis, hæc perſeverat eſſe, donec perſeveret eſſe anima cognoſcens tale corpus, etiamſi hoc deſtructum amplius non exiſtat: & tunc ſolum ea idea deficit, quando anima tranſit ab illa idea ad aliam. Tandem ideas non eſſe ipſam animam apertum eſt, quia habemus ſemper animam, ſed non ſemper tales ideas.

Poſſet utraque pars confirmari authoritate aliorum philoſophorum: ſed exceptis illis, quos diximus nobis adverſari, omnium vox eſt illa Condillaci (4), & Buffierii, (5) *Ideæ nihil aliud ſunt, quam modificationes animæ*. Vel ut ſignificantius dicit Leibnitius, (6) *Habemus nos ideas, non quaſi icunculas quaſdam, ſed affectiones,*

(1) Lock. Exam. du Maleb. p. 198. & 235.
(2) De Cauſ. effici. num. 265.
(3) Ibid. num. 234.
(4) Cond. des ſenſations not. ad præfat. pag. 4.
(5) Buff. Prem. verit. num. 452. col. 700.
(6) Leib. Medit. de Cogit. in Actis Lipſiæ, Nov. 1684. pag. 541.

ctiones, sive modificationes mentis nostræ, & rerum actu a nobis non cognitarum ideæ sunt in mente nostra, ut est figura Herculis in marmore.

73. III. Arguitur pro tertia parte, quod multæ ideæ possint inesse eidem animæ. Multis opus est ideis, ut quis norit statim distinguere per nomina diversa res diversissimas, quotquot sibi proponantur: norit varios modos significandi aliis conceptus suos vel per ligatam vel per solutam numeris orationem, quæ abundet sonantibus verbis, uberibusque sententiis: norit quæ saltem præcipua sunt in physica cælesti & terrestri, & tot tantisque hujus scientiæ tum partibus, tum elementis comprehensis sub calculariis, & geometricis disciplinis: norit multa etiam de omni philosophia, tum illius, per quam de omnibus superis inferis primis mediis ultimis disseritur: tum illius per quam jus hominum situm in generis humani societate cognoscitur: tum illius, quæ singulos proprie respicit, & ad modestiam magnitudinemque animi erudit: norit tandem aliqua saltem de tot artibus, ope quarum fruges, vestitum, tectum, præsidium, commodum, cultum omnem vitæ habemus. Atqui multi ex iis, qui liberaliter educati sunt, hæc norunt: ergo horum animis insunt multæ ad hæc omnia necessariæ ideæ.

74. IV. Arguitur pro quarta parte, quod ideæ etiam oppositæ possint eodem tempore inesse animæ. Ideæ de genere sensationum inter se oppositæ, sunt perceptio albi & nigri, lævis & asperi, acuti & gravis, calidi & frigidi: Sed uno eodemque tempore possunt hæ omnes sensationes inesse in anima, Nam eodem tempore possum videre parietem album in una sui parte, & in alia nigrum: audire unius cantoris acutam vocem, & gravem alterius, tangere limam altera manu in parte aspera, & altera in lævi: & affici calore in uno corporis latere obverso prunis, & frigore in altero, quod ventus percutit: ergo possunt uno eodemque tempore inesse eidem animæ ideæ oppositæ. Præterea ideæ de genere intellectionis inter se oppositæ, sunt quæ pertinent ad virtutes, & opposita vitia: Sed uno eodemque tempore possunt hujusmodi ideæ inesse animæ. Quis de hoc dubitet? Cum fortasse quisque non raro expertus sit diuturnas cognitiones, quæ se ad actus oppositos allicerent & urgerent, ut quando læsus ab aliquo perseveravit diu in cognitione legis Divinæ vetantis ultionem injuriarum,

& si-

& ſimul in cognitione legis mundi impellentis ad vindictam, ex quibus luctam ſecum ipſe exercuit, ita ut nec ulciſceretur, & ne plene quidem ignoſceret: ergo.

75. V. Arguitur pro quinta parte, quod modus, quo tot ideæ inſint animæ, ſit ſupra noſtrum captum. Nemo de hoc modo teſte intima cujuſque conſcientia habet ullam ideam, & ne habere quidem poſſe concludi poteſt cum Lockio (1) ex eo, quod cum non poſſit dici unam ideam eſſe in una animæ parte, & alteram in altera; nam anima eſt ſubſtantia immaterialis ſimplex indiviſibilis, jam nihil habemus, quo hujus ideam modi naturaliter aſſequamur. Ante Lockium vidit Tullius hanc rationem, qui ait, (2) *Utrum capacitatem aliquam in animo putamus eſſe, quo tamquam in aliquod vas, ea quæ meminimus, infundantur? Abſurdum id quidem. Qui enim fundus, aut quæ talis animi figura intelligi poteſt?*

ARTICULUS III.

Argumenta contra opinionem, quæ ideas dicit eſſe modificationes materiæ.

76. I. IMpugnatur, quia ex dictis ideæ ſunt modificationes animæ: ergo non ſunt modificationes materiæ.

II. Quia in conceptu ideæ ſeu cognitionis non ſolum nihil invenitur ejus, quod pertinet ad conceptum materiæ ſeu corporis, ſed poteſt etiam negari de cognitione, illam eſſe trine dimenſam, habere partes realiter inter ſe diſtinctas, eſſe hujus vel illius figuræ, eſſe diviſibilem, & quicquid demum proprium eſſe corporis cognoſcimus, quin tamen adhuc ceſſemus intelligere cognitionem. Hanc rationem promovent A. D. auctor tractatus Gallice ſcripti de Anima brutorum (3), Malebranchius (4), & Yvon (5). Ad eamdem pertinet, quod dicebat Leibnitius, (6) *Si fingamus dari machinam, quæ per ſtructuram cogitet, ſentiat, percipiat, non obſtat*

(1) Loc. Exam. du Mal. p. 199.
(2) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 61. col. 178.
(3) A. D. ch. 4. & ſuiv. pag. 20.
(4) Mal. Entr. ſur la Metaph. pag. 8.
(5) Yv. in Encyclop. art. Ame. §. Cependant pag. 282.
(6) Leib. Princ. philoſ. in Actis Lipſiæ tom. 7. ſuppl. ſec. 11.

ſtat quo minus ea conſtrui concipiatur, ut in eam aditus nobis concedatur tamquam in molendinum. Hoc ſuppoſito intus nil deprehendemus, niſi partes ſe mutuo impellentes, nec unquam aliud quicquam, per quod perceptio explicari queat. Hoc itaque in ſubſtantia ſimplici, non in machina quærendum.

77. III. Quia cum proprium modi ſit, illum non poſſe percipi ſine idea ſubjecti convenientis, cognitio non ſolum percipitur reipſa ſine ulla idea materiæ, immo ſupponendo etiam nullam eſſe materiam, ſed præterea, ut obſervat Auctor articuli 42. in Commentariis Trevoltianis anni 1747, ne concipi quidem cognitio poteſt cum modis materiæ, quin intime cognoſcamus fieri conjunctionem idearum, quæ invicem conjungi nequeant, ut ſi dicamus dari cognitionem calidam, conſcientiam rubram, ſenſationem cubicam, memoriam ſeſquipedalem, præviſionem parabolicam, & ſimilia.

IV. Quia cum dicitur ideas eſſe modificationes materiæ, vel ſermo eſt de omni materia, & hoc dici nequit, quin ſtulte tribuatur cognitio etiam luto & ſcopulis: vel ſermo eſt de materia, quæ corpus hominis conſtituit; ſed ſi id univerſim dicatur eſt contra evidentiam; Nam multæ in nobis partes ſunt, ut capilli ungues humores, in quibus ne ſenſus quidem deprehenditur. Præterea videmus eos, qui mole corporis prægravantur, minus acutos plerunque & minus aptos ad ſublimiores cogitationes. Si autem dicatur de ſola capitis materia, quoniam multis argumentis evincitur, nos non ſentire nec cognoſcere pedibus aut manibus aut viſceribus, ſed capite, limitari ipſa capitis materia neceſſario debet ad aliquam ejuſdem partem, ſiquidem conſtat poſſe majorem ipſius partem corrumpi, quin tamen ceſſet continua idearum productio. Hæc autem materiæ pars quænam eſt, aut dici poteſt eſſe? Numquid extremitas nervorum, qui in cerebrum deſinunt? Numquid ipſamet ſubſtantia cerebri, a qua incipiunt nervorum propagines? At ſi ipſis nervis per totum corpus diffuſis, & aliis partibus materiæ, quæ magis admirabilem organizationem præſeferunt in toto corpore non competit ſuſtinere hujuſmodi modificationes, quæ ſint ideæ, temere dicitur competere nervorum terminis, aut cuidam ſolum ignotæ particulæ cerebri. Sin tandem dicatur de tenuiſſima, & maxime mobili materia noſtri cor-

poris, quæ vulgo audit ſpiritus animales, temere omnino huic tribuitur, quod negatur materiæ minus tenui, & quæ propter organizationem, in quam conformata eſt, alteri præſtat, ut omittam per novam temeritatem loquendi huic tribui, quod ſolum in capite ſit capax recipiendi tales modificationes, quæ ſint ideæ, & in nulla alia parte corporis, per quod continuo agitatur.

78. V. Quia ſi ideæ eſſent modificationes materiæ noſtri corporis, illæ fatentibus adverſariis (§.63.) conſiſterent in certo ejuſdem motu. Atqui non poteſt dici, quod ideæ conſiſtant in motu. I. Quia hæ afficiunt ſeu mutant intrinſece ſubjectum cognoſcens: motus autem non importat ullam ipſi materiæ intrinſecam affectionem, ſed ſolum facit, ut ea, quæ conflat unum corpus habeat diverſam continuo præſentiam localem, vel relationem ad alia corpora. II. Quia motus materiæ eſt quid eſſentialiter diviſibile in plures partes; Nam eſt tranſitus materiæ de loco ad locum per ſpatium intermedium: at idea eſt quid indiviſibile, nec dicit generice ſumpta ullam intrinſece relationem ad tempus; neque enim ſicuti ad notionem motus, ita etiam ad notionem ideæ pertinet tempus. Hanc rationem promovet Michael Angelus Marin in ſua *Republica Incredulorum* (1), quam Anonymus, qui e Gallica Italicam fecit, & in varias partes opportune diſtinxit, eſt Nicolaus Arrighetti Soc. Jeſu, quin tamen ejuſdem completam editionem viderit, quippe dum eſſet Rector Collegii Senenſis propter navatam operam ægris contagioſis in publico Noſocomio an. 1767 extinctus fuit. III. Quia ſi Adverſarii dicunt ideas conſiſtere in eo motu, qui ſit ex mutua colliſione corporum ſeu corpuſculorum, jam fatentur ideas non conſiſtere in motu quicunque ſit unius dumtaxat corporis: ergo neque conſiſtunt in ullo omnino materiæ motu; Nam cum ſermo ſit de una idea; neceſſe eſt dicant illam conſiſtere in uno dumtaxat ex pluribus motibus, qui ex conflictu ſingulis corporibus proprii ſunt, quin poſſint ullam rationem habere, cur uni potius quam alteri hanc conferant dignitatem. IV. Quia ut arguunt Buffierius (2), & Jacobus Riccatus (3), ſi ideæ noſtræ conſiſterent in motu materiæ nos componentis, ideæ

quæ

(1) Mar. lib. 6. cap. 1. num. 3. col. 633. pag. 399.

(2) Buff. Prem. verit. num. 328.

(3) Ricc. Opere tom. 2. lib. 1. cap. 4. §. 14. pag. 67.

quæ non differrent inter se nisi tempore, cujusmodi sunt omnes recordationes, & certa conscientia de identitate hujus vel illius rei nunc cognitæ cum illa, quam olim cognovimus, dicendæ erunt consistere in eadem materia, & eodem modo mota nunc, ac olim: sed materia nos componens non est eadem pro quibusvis temporibus a se invicem paullum dissitis; Nam continuo mutatur veteri dissipata, & nova concrescente, ut constat ex perpetua cibi, & potus indigentia: Neque eodem modo proinde movetur aut moveri potest; Nam necessario diversos motus habet in juvene ac in sene, in sano ac in infirmo, quandoquidem in hac ipsa diversitate consistit magna ex parte status juventutis & senii, bonæ & malæ valetudinis. V. Quia ut arguit Yvon (1), si ideæ nostræ consisterent in motu materiæ, etiam communicatio idearum consisteret in simili motu excitato in aliis vel per scripturam, vel per nutum, vel per voces; his enim modis fit communicatio idearum. Atqui nihil horum potest excitare similem motum in aliis: Non scriptura, quia hæc plerunque ne movetur quidem: non nutus, quia si hi fiant ab aliqua distantia, commovent aerem solum intra parvam sphæram. Siquis recurrat ad reflexionem lucis, quæ est aliquis materiæ motus, hæc non potest dici apta ad communicandum motum, qui sit idea; Nam possunt ex conventione fieri tales nutus, per quos unus solum e multis quid intelligat. Demum non voces, propter eamdem modo dictam rationem: ergo ideæ nostræ non consistunt in motu materiæ. VI. Tandem quia, si ideæ nostræ essent motus materiæ nos componentis, cum conscii simus habere nos eodem tempore ideas oppositas, ut unius objecti, quod movetur, & alterius quod quiescit, illius quod est lucidum, & ardens, & hujus quod est tenebrosum, & frigidum, dicendum esset materiam, quæ nos componit, sive unum idemque corpus habere eodem tempore motum in partes diversas, & etiam oppositas. Ita cum Archimedes habebat ideam suæ sphæræ armillaris, quæ importat complexum idearum de diversis corporibus cælestibus, diversis circulis, distantiis, motibus dicendum est ipsius caput commotum fuisse diversis eodem tempore motibus. Et similiter cum quis percipit in Chiliogono esse omnes angulos æquales angulis rectis 1996, quod est exemplum Ge-

(1) Yv. in Encyclo. art. Ame. §. Enfin. pag. 284.

nuensis (1), dicendum est quater mille, & amplius motiones diversas in eadem cerebri parte eodem tempore fieri, quot nimirum anguli, & latera pertinent ad Chiliogoni notionem. Quæ involvunt eam repugnantiam, quæ habetur in propositione, quæ affirmat eamdem materiam moveri, & non moveri in certam partem. Quare jure Clarkius dicit, (2) *tam clarum est perceptionem non esse meram passivam receptionem impulsus, quam est triangulum non esse sonum, aut sphæram non esse colorem*. De hoc argumento videri etiam possunt Magalottus (3), & Paras (4).

79. VI. Cum Guyono (5), Marino (6), & Valsecchio (7), quia sensationes, quæ sunt cognitiones perfectionis omnium minimæ & infimæ, non possunt esse modi corporis: ergo multo minus intellectiones, & quæ sunt altioris ordinis cognitiones. Probatur antecedens. Sensationes particulares visus, auditus, & aliorum sensuum non possunt esse modificationes organi sensorii singulis proprii; Nam per hæc organa fieri intelligimus impressiones quasdam in illis & cerebro, quæ vocentur si placet imago objecti, etiamsi hoc nomen non conveniat nisi illis, quæ fiant per visum, non vero per alios sensus, Quis enim sonum aut odorem dicat esse alicujus objecti imaginem? At quicquid de hoc sit, nisi aliquid adsit in nobis, quod has imagines percipiat, res sistit in mera passione, cum tamen intima conscientia certi simus sensationes non esse meram passionem. Rursus si a singulis sensibus fierent sensationes, quæ ab illis nomen ad aliquod sui discrimen accipiunt, non perciperemus sensationes omnes, sicut facimus, eas inter se comparando, & de illarum inter se ratione judicando: nec de una dumtaxat alicujus objecti sensibilis imagine haberemus tot distinctas, & diversas cognitiones, quibus pro libito illam dividimus, ut cum de objecto oculis circulo conspicimus peripheriam dumtaxat, vel radium, vel diametrum, vel aream, & horum multas affectiones affirmamus. Et ne dici quidem potest

(1) Gen. Elem. Logi. l. 1. c. 1. §.6. pag.28.

(2) Clark. A demonst. of God. prop.10. pag.93.

(3) Mag. Letter. Famil. par. 1. lett.18. §. Queste. pag.189. Id. ibid. lett. 19.

(4) Par. Elem. de Metaph. n.287. pag. 167.

(5) Guy. l'Oracle conv.5. p.176.

(6) Mar. Rep. degl' incred. l.6. cap.13. num.2. pag.407.

(7) Val. Fond. della Relig. l. 1. cap.4. num.10. pag.102.

test sensationes esse modificationes omnibus simul organis sensoriis proprias, aut toti corpori. Nam singulæ sensationes, ut constat continua experientia dependent a particularibus modificationibus cujusque partis corporis, quæ ad illas habendas sunt destinatæ; ore enim solum gustamus, solis naribus olfacimus, & sic de aliis. Modificationes autem singularum partium corporis sunt mutuo incommunicabiles, utpote attributa individualia. Sic si simul imponantur in vase globus, cubus, flos, granum, insectum, & vel invicem quiescant, vel inter se agitentur, nunquam invenimus communicatas proprietates unius rei alteri: ergo sensationes nequeunt esse modificationes corporis. Sublatis a classe modorum materiæ sensationibus nihil proficit ignotus auctor articuli *de Evidentia* in Gallica Encyclopædia confutatus a Chaumeixio (1), qui judicia nostra ad ipsas sensationes pertinere dixit, multa congerens verba sine sensu, vel apertos errores, ut illud videatur aliquo modo probasse.

80. VII. Cum Antonio Genuensi (2), quia cognitio cognitionis, judicii, & ratiocinii, quæ aliter dicitur conscientia, nequit esse modificatio corporis: ergo nulla idea potest esse hujusmodi modificatio. Probatur *ans*, quia conscientia, si est modificatio corporis neque potest esse eadem modificatio, ac illa, in qua simplex cognitio, judicium, & ratiocinium dicuntur consistere, quandoquidem hæc & hujus conscientia sunt res omnino diversæ: neque potest esse diversa modificatio; Nam imprimis semel quod sit diversa modificatio, jam quando ea sit alteri similis, constituet novam cognitionem, seu novum judicium aut ratiocinium circa idem objectum, non vero cognitionem cognitionis seu conscientiam: quando vero dissimilis sit, jam multo minus explicari potest, qoomodo ea sit conscientia, seu cognitio cognitionis olim habitæ. Deinde diversa hæc modificatio corporis, quæ est conscientia, neque dici potest fieri diverso tempore ab eo, quo fit ea modificatio, in qua consistit cognitio judicium & ratiocinium, quia hæc & conscientia persæpe coexistunt. Neque potest dici fieri eodem tempore in eadem parte corporis utramque modificationem, quia eadem pars corporis nequit eodem tempore habere duas diversas

(1) Chau. Prejug. to. 7. div. 3. cha.3. §.2. pag.207.

(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop.5. & 7. pag.56.

versas modificationes ejusdem generis, ut duas diversas figuras vel motiones in partes diversas, alteram, quæ sit cognitio, alteram, quæ sit cognitio cognitionis. Neque dici potest fieri eodem tempore in diversis partibus corporis, tum quia redit argumentum primo factum, in quo querebatur, utrum esset una modificatio similis, an dissimilis alteri: tum quia hæ duæ modificationes in diversis partibus erunt duæ cognitiones, non una, quæ dicitur conscientia. Concludam cum Jacobo Riccato, (1) *effugium infelix est recursus ad rotunditatem lævitatem tenuitatem & rapidam atomorum conversionem: quandoquidem si quævis singillatim atomus nescit se existere, postquam plures simul congregavero, & in unum composuero, intelligam equidem eorum contactus esse mutatos, & situs variatos, nunquam vero percipiam hinc oriri conscientiam aliquam.* Hoc argumentum amplificari potest in quibusdam memoriæ effectibus magis singularibus. Accidit aliquando habere nos obviam hominem, quem statim alibi vidisse, & alloquutos esse certa conscientia tenemus, quin tamen possimus recordari nec locum, nec tempus, nec occasionem, nec alias hujus notitiæ circumstantias, etiamsi diutius id contenderimus percurrentes animo diversa loca, & res ibi gestas: cum repente hæc omnia unico obtutu quasi remota cortina intuemur, si forte idem ille nos alloquens, quid commemoraverit, aut in hac nostræ mentis contentione unum aliquid tandem meminerimus, quod sit quasi fax in mediis tenebris ex improviso collucens. Nunquid materia, qua constamus, capax est unico momento tot tantorumque motuum diversorum, quot satisfaciant reminiscentiæ tam multarum cognitionum? Alia argumenta inferius proponam, ubi determinate ostendam nullas ideas fieri in sensibus, tamquam hi sint idearum subjectum.

ARTICULUS IV.

Objectiones ex ratione pro ideis materiæ modis.

81. I. OBjicit Lucretius. Ex eo quod non possint in motu, qui fiat in tenuissimis particulis ignis, aeris, & vaporis consistere sensationes, & cognitiones nostræ tam variæ, & tam celeres, de quibus conscii sumus, sequitur solum admittendam esse aliam

(1) Ricc. Op. tom. 2. lib. 1. cap. 2. §. 8. pag. 50.

aliam quamdam materiam magis tenuem, in cujus motibus dicendum est cognitiones nostras consistere.

Resp. nego assumptum. Argumenta, quibus demonstratur motiones materiæ esse non posse id, quod dicimus cognitiones, sunt universalia pro omni materia, utpote quæ desumpta sunt ex attributis generalibus materiæ, non ex particularibus, quæ speciem aliquam corporis constituant. Ratiocinium Lucretii est indignum philosopho, qui sincerus sit, primo quia, ut contra illum advertunt Valsecchius (1), & Genuensis (2), *Si cogitationes fiunt atomorum motu, nulla alia præterea re, atomis minus tenuibus, atque minutis, certe non æque veloces, at fient tamen. Quod si non his, ne ullis quidem aliis*. Secundo quia irrationalis prorsus est hæc doctrina: Anima est, quid compositum ex tribus elementis auræ, aeris, & vaporis: attamen ejus cognitiones sunt motus alterius distincti ab illis elementi: quod proinde est anima animæ. Hæc enim omnia Lucretius statuit; Imprimis enim naturam animæ dicit consistere in commixtione quadam prædictorum elementorum: deinde vero fatetur hæc non satis esse ad efficiendas ne sensationes quidem, genus infimum cognitionum (3):

Nec tamen hæc sat sunt ad sensum cuncta creandum;
Nil horum quoniam recipit mens posse creare
Sensiferos motus:

Proinde recurrit ad aliam quartam naturam, cui dicit nomen non fuisse impositum, sed essentiam non dubitat esse materialem.

Quarta quoque his igitur quædam natura necesse est
Attribuatur: ea est omnino nominis expers,
Qua neque mobilius quicquam, neque tenujus extat,
Nec magis e parvis aut lævibus ex elementis
Sensiferos motus, quæ didit prima per artus.

Quam tandem naturam inferius iterum iterumque dicit esse animam animæ (4).

Atque anima est animæ proporro totius ipsa.

82. II. Obji-

(1) Val. Fond. della Relig. l. 1. cap.4. num.6. pag.96.

(2) Gen. Elem. Metaph. part. 2. cap.1. prop.8. pag.62.

(3) Lucr. de rerum natu. lib. 3. v.239. pag.145.

(4) Id. ibid. v. 276.

82. II. Objicit Materialiſta neſcio quis apud Auctorem Artis cogitandi (1). Ratiocinia dependent a verbis; Nam ſunt quædam connexio verborum juxta ſignificationem illis attributam ex hominum conſenſu: Verba dependent a phantaſia: Phantaſia a motu organorum: ergo ratiocinia nihil aliud ſunt niſi motus organorum.

Reſp. diſt. primam ſoritis propoſitionem. Ratiocinia dependent a verbis, prout ſunt ſigna idearum, *conc.* prout ſunt merus ſonitus, ſi prolata ſint, aut meri characteres, ſi ſint ſcripta, *nego*. Diſtinctionis neceſſitas manifeſta eſt in ratiociniis, quæ facta ſunt de eadem re in diverſis linguis, quæ eadem ſunt unice propter eaſdem ideas, non propter verborum ſonitum aut figuram omnino diverſa. Venio ad ſecundam propoſitionem. Verba dependent a phantaſia, hoc eſt verborum ſenſus dependet ab anima cognoſcente, *concedo*, dependet a potentia aliqua materiali, *nego*. Venio ad tertiam: Phantaſia dependet a motu organorum corporis, hoc eſt anima cognoſcens in ſtatu ſuæ cum corpore unionis dependet in ſuis cognitionibus a motu organorum tamquam a conditione prærequiſita, vel concomitante, *concedo*, hoc eſt potentia aliqua materialis cognoſcens dependet a motu organorum, *nego ſuppoſitum*, dari ſcilicet hujuſmodi potentiam, & *nego* tandem *conſequam*.

83. III. Objicit Hobbes apud Le Grand (2). Qui ſeriis meditationibus occupatur, experitur cerebri partes commoveri: Ergo *unius partis materiæ motus vel reactio contra alteram, aut ſaltem hujus reactionis debita continuatio* conſtituit cognitiones, & diverſa reactio, vel motus conſtituit diverſas cognitiones.

Reſp. tranſeat ans, & nego conſequam. Cerebri commotio in profunda meditatione ſuadet ſolum animam unitam eſſe corpori, in eoque ſuaſmet operationes facere, & ad has requiri corporis paſſiones tamquam conditiones neceſſarias, donec eſt ſic unita. Similis reſponſio elevat, quæ ad amplificandam hanc objectionem ex Lucretio afferri poſſunt, qui ait (3):

ſ... Gi-

(1) Art de penſ.par.1.ch.1.§.A quoi cet Author. pag.46.

(2) Gran. Carent. ſenſus in brutis. 29. pag.34.

(3) Luc. lib.3. v.446. uſque ad v.759. pag.155.

..... Gigni pariter cum corpore, & una
Crescere sentimus, pariterque senescere mentem.
Inde ubi robustis adolevit viribus ætas,
Consilium quoque majus, & auctior est animi vis:
Post ubi jam validis quassatum est viribus ævi
Corpus, & obtusis ceciderunt viribus artus,
Claudicat ingenium, delirat lingua, mensque,

cum aliis multis, quæ deinceps congerit, ut animam nihil esse præter materiam suadeat. Singulis autem hujusmodi dicteriis propriam responsionem, quæ distinctius eorumdem errorem, & æquivocum convellat, dabit (1) Cardinalis Ptolemæus.

84. Instant. Anima hominis dependet in omnibus suis operationibus a corpore: ergo dependet in suo esse intrinseco, & essentiali a materia. Probatur consequentia. Natura operandi sequitur naturam essendi, ut habet receptum axioma: ergo si operationes animæ dependent a corpore, etiam natura essendi animæ dependet a corpore. In hoc argumento ex Trevoltianorum (2) testimonio versatur tota ratio, quam pro materialismo Animæ adducit temerarius Auctor *Historiæ Animæ*.

Resp. disting. ans. Anima hominis dependet in omnibus suis operationibus a corpore, quatenus illo utitur in operando, pro statu suæ unionis cum corpore; *permitto ans*: quatenus suæ operationes nihil aliud sunt, quam modificationes corporis, *nego ans*, *& consequam*. Permittitur ans, quia negari etiam potest, animam hominis dependere in omnibus omnino suis operationibus a corpore. Contrarium enim suaderi potest ex cognitionibus, quas facit circa res abstractas, aut spirituales: & ex iis, qui corpore languido & infirmo, & etiam morti proximo præseferunt mentem vegetam, & aptam ad cogitationes solito sublimiores, quasi expeditior evadat ad cogitandum, quo magis a vinculis materiæ liberatur: & ex iis tandem, quos historiæ commemorant tam vehementer absorptos in contemplatione aut meditatione rerum non sensibilium, ut sensu omni carentes viderentur, vel certe illorum usu. Celebres sunt in hac re Archimedes, & multo magis illi, qui ad cælestes visiones elevati dicere cum Apostolo pos-

(1) Pto. Phil. Diss. ultima De immort. animæ object. 3. pag. 738.

(2) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 32. pag. 585.

possunt nescire se, an id acciderit extra corpus, an in corpore anima illorum permanente.

Ad probationem *conc. ant*, & axioma, & *nego consequam*. Consequentia enim, quæ ex eo infertur est: ergo si operationes animæ non sunt modificationes materiæ, etiam natura essendi animæ non est materia. Consequentia adversariorum descenderet, quando ostendissent naturam operationum animæ esse intra ordinem materiæ, & ejus modificationes: Tota objectio, quam sit inanis, demonstratur etiam retorquendo cum Buffierio (1) argumentum ad suadendum Idealismum, sive nullum esse corpus, sed quod dicimus corpus, revera esse spiritum; Sic enim arguitur. Corpus hominis dependet in suis operationibus ab anima: ergo etiam in suo esse intrinseco & essentiali. Probatur consequentia. Natura operandi sequitur naturam essendi: ergo si natura operandi corporis dependet ab anima, etiam natura essendi corporis dependet ab anima.

85. IV. Objicit nescio quis apud Fuginellium (2). Cognitio est repræsentatio rei, quæ vel in nobis, vel extra nos est: sed substantiæ materiales, & specula faciunt repr æsentationes rerum, quæ vel in se, vel extra se sunt: sic speculum planum repræsentat objecta in se, speculum vero concavum extra se: ergo substantiæ materiales faciunt cognitiones: Atqui hæ cognitiones nequeunt esse aliud, quam modificationes materiæ: ergo.

Resp. dist. maj. Cognitio est repræsentatio activa rei, quæ in nobis vel extra nos est, *conc. maj.*; est repræsentatio tantum passiva, *nego majorem*. Et *dist. min.* speculum facit repræsentationem tantum passivam, *conc. min.* etiam activam, *nego min.*, & cadunt reliqua. Repræsentatio activa aliter dicitur vitalis, & intelligitur per hoc, quod exercite saltem conscii simus de immutatione aliqua in mente nostra, dum quid cognoscimus. Nihil simile habetur in repræsentatione pertinente ad speculum, quæ est quid relate ad ipsum mere passivum, & est ad summum facta in ipso, sed non ab ipso; Est enim impressio facta a luce ex objecto illi convenienter applicato, quam cognoscit, qui eam intueatur, non tamen hanc ipsummet speculum animadvertit.

Quod

(1) Buff. Traite de prem. verit. num.407. pag.8

(2) Fug. Princ. Metaph. tom.1. cap.3. prop.5. pag.51.

Quod additur de ſpeculis, quæ faciunt repræſentationes rerum, quæ in ſe ſunt, vel extra ſe, eſt ſatis æquivocum. Si enim ſermo eſt de repræſentatione activa, hæc non eſt in ſpeculo, ſed in mente cognoſcente. Quare nulla in hoc eſt inter mentem, & ſpeculum ſimilitudo. Sin autem ſermo eſt de repræſentatione paſſiva, quadam ſcilicet quaſi depicta imagine objecti propoſiti, hæc quidem ſemper eſt in mente, ſive objectum ſit in ipſa mente aut ſuppoſito cognoſcente, ſive extra ipſum; hoc enim eſt habere eam modificationem, quæ dicitur cognitio: at relate ad ſpeculum repræſentatio paſſiva objecti, quod ſemper eſt quid ipſi extrinſecum, ſi ſpeculum ſit planum, apparet poſt ipſum ad eamdem diſtantiam, quam objectum habet a ſpeculo: ſin autem ſit curvum poteſt etiam ante ipſum apparere, ubi uniuntur radii opportuni ad objecti imaginem componendam. Quare etiam ex parte repræſentationis paſſivæ deficit ratio opportune arguendi ab ea, quæ eſt propria ſpeculi ad illam, quæ eſt mentis cognoſcentis.

86. V. Objicitur ab Henrico Regio apud Antonium Le Grand (1), & a Lockio (2). Ex eo, quod quis percipiat ſine idea auri imaginem Cæſaris in eo ſculptam, non infertur eam non eſſe modificationem auri; ergo a pari ex eo, quod quis poſſit percipere cognitionem ſine idea materiæ, non infertur cognitionem non poſſe eſſe modificationem materiæ.

Reſp. diſt. ans. Ex eo quod quis percipiat imaginem Cæſaris ſine idea auri, prout aurum eſt, talibus ſcilicet proprietatibus illi ſoli propriis præditum, non infertur eam imaginem non eſſe modificationem auri, prout aurum eſt, *conc. ans*: ex eo quod quis percipiat imaginem Cæſaris ſine idea auri, prout eſt corpus extenſum & figurabile, non infertur eam imaginem non eſſe modificationem auri, prout eſt corpus extenſum, *nego ans*, *immo ſuppoſitum*, poſſe nimirum percipi imaginem Cæſaris ſine idea ullius ſubjecti extenſi, & figurabilis, & *nego conſequam*. Diſtinctio legitima eſt, eaque planum facit, ideam modificationis includere neceſſario ideam ſubjecti alicujus ſecundum generica ſua attributa, non ſecundum ſpecifica, quando modificatio illa poteſt pertinere

(1) Gra. Carent. ſenſus in brutis num.27 pag.32.

(2) Loc. Eſſai Philoſ. l.4. ch.3.

tinere ad ſubjecta diverſæ ſpeciei, ſicuti accidit in imagine, quæ poteſt eſſe modificatio non ſolum auri, ſed etiam luti.

87. VI. Objicitur. Non cognoſcimus intuitive, cognitiones non eſſe modificationes materiæ: ergo poſſunt eſſe.

Reſp. I. *diſt. ans*. Illud non cognoſcimus intuitive, hoc eſt per evidentes concluſiones ex adductis jam rationibus, *nego ans*.. Non cognoſcimus intuitive, hoc eſt per teſtimonium ſenſuum, *nego duplex ſuppoſitum*: primum eſt non poſſe affimari impoſſibilitatem, niſi de iis, quæ per ſenſus cognoſcimus. Secundum eſt res ſpirituales, ſive ſubſtantiæ ſint, ſive modi, prout ſunt cognitiones, eſſe objectum ſenſuum corporeorum.

Reſp, II. *omitto ans*, *& nego conſequam*, utpote quæ non deſcendit ex eo antecedenti. Quoties enim quis profiteatur aliquid ſibi eſſe ignotum, quonam jure ex eo infert unum potius, quam oppoſitum? Semel igitur, quod Adverſarii teneant ſe non cognoſcere, an ideæ ſint modificationes materiæ, non alia illis conſequentia permiſſa eſt, niſi hæc: ergo nequit affirmari neque quod ſint, neque quod poſſint eſſe modificationes materiæ, quemadmodum jam obſervavit Marinus (1).

ARTICULUS V.

Objectiones ex authoritate pro ideis materiæ modis.

88. OBjicitur. Permulti Philoſophi tenuerunt animam conſiſtere in materia: ergo permulti etiam tenuerunt ideas eſſe modificationes materiæ: ergo hæc opinio non eſt omnino abſurda.

Pro antecedenti quod negatur, opponuntur Democritus, Leucippus, Epicurus, aliqui Pythagorici, Empedocles, Plato, Diogenes, Heraclitus, Alcmæon, Hippo, Critias, Zeno, Dicæarchus, Anaxagoræi, & alii: & ſua de ſingulis ordinatim proferuntur teſtimonia ex Ariſtotele, vel ex S. Thoma, qui fuſius & clarius ea exponit in ſuis ſupra Ariſtotelem commentariis. (2) *Democritus & Leucippus corporum, quæ ſunt rotunda, ignem ac animam*

(1) Mar. Reſp. degl' increduli lib. 6. cap. 12. §. 1. pag. 396.

(2) S. Th. in 1. de Anim. tex. 2. p23.4.

mam asserunt esse: quod etiam Plutarchus (1) de Democrito testatur: & Tullius addit ipsum affirmasse animam fieri (2) *concursu quodam fortuito illorum corpusculorum*. Similem opinionem sequutus est Epicurus juxta Lucretium, qui eam his versibus complexus est (3):

Is tibi nunc animus, quali sit corpore & unde
Constiterit, pergam rationem reddere dictis.
Principio esse ajo persubtilem, atque minutis
Perquam corporibus factum constare.

Eamdemque referens Gassendus, etsi illam impugnet, attamen exponit (4), quonam modo dicere potuerit Epicurus animam ex atomis compactam fore liberam.

Redeunt ad testimonia Aristotelis. (5) *Quidam Pythagoricorum ea corpuscula, quæ agitantur in aere, animam esse dixerunt. Empedocles* (6) *ex elementis universis animam constare censet, & unumquodque istorum animam esse putat*. Tullius tamen tribuit Empedocli, quod (7) *animum esse censuerit cordi suffusum sanguinem*. Similiter Plato in Timæo (8) animam ex elementis constare censet. (9) *Diogenes sicut & alii quidam, aerem ipsum censuit esse animam. Heraclitus principium ait animam esse, quippe exhalationem, ex qua cetera dicit constare. Simili modo & Alcmæon de anima putasse videtur. Quidam animam aquam esse dixerunt, ut Hippo. Sunt & qui sanguinem ipsam esse dixerunt, ut Critias*. Et inferius (10) alios dicit putasse animam constare ex calido vel ex frigido, entitatibus materialibus, vel ex utroque, & hinc animam dictam esse ψυχὴν a verbo græco ψύχω refrigero, & dictum esse per animam nos vivere, græce ζῆν, a ζέω ferveo. De Zenone cum suis Stoicis habemus a Tullio, quod (11) *statuebat ignem esse naturam, quæ quidquid gigneret, & mentem atque sensus*. Quod confirmatur ex illis octo par-

(1) Plut. de placi. l.4.c.3.p.43.
(2) Tull. Tusc. lib. 1. num. 22. col. 169.
(3) Luc. lib. 3. de rer. natur. vers. 178.
(4) Gass. Ethi. lib.9. cap.2. circa finem.
(5) Arist. 1. de Anim. tex. 22.
(6) Id. ibid. tex. 25.
(7) Tull. Tusc. lib. 1. num. 19. col. 169.
(8) Arist. de Anim. l. 1. tex. 26.
(9) Id. ibid. tex. 33.
(10) Id. ibid. tex. 36.
(11) Tull. Tusc. 1. n.19. col. 169. Id. Acad. lib. 1. num. 39. col. 12. Id. de Fini. lib.4. num. 12. col. 124.

partibus, quas apud Plutarchum (1), & Theodoretum (2) Stoici assignabant animæ, qui eam tamquam arborem considerabant, cujus radix & truncus sit in corde, rami vero quinque sensus vulgo cogniti, & præterea vox & semen. In qua hypothesi, qua ratione diversas cognitionum species explicarent, docebit Petrus Valentia in Dissertatione de judicio rerum (3), quæ habetur in fine tomi tertii operum Ciceronis per Olivetum editorum, cum aliis quos citat. S. etiam Augustinus testis est de materialismo Zenonis: Nam inquit, (4) *Zeno princeps Stoicorum sua quadam de mundo, & maxime de Anima sententia delectabatur, dicens eam esse mortalem, nec quicquam præter hunc sensibilem mundum, nihilque in eo agi nisi corpore: Nam & Deum ipsum ignem putabat*. Quod etsi videntur consonare cum iis, quæ ex Tullio nuper audivimus, reapse tamen minus consonat; Nam quoniam alibi Tullius (4) dicit Zenonem docuisse ignem esse id, ex quo sunt animæ, quin in his includat Deum, cum paulo post dicat, Zenonem & Stoicos docere *divina mente atque natura mundum universum, atque ejus maximas partes administrari*, conficitur Deum per Zenonem esse aliud, quid ab igne. Proinde ignem dicit gignere animas per modum causæ materialis vel formalis, non vero efficientis.

De Dicæarcho ait Plutarchus, quod animam dixit esse (6) *harmoniam quatuor elementorum*, idque confirmat, quod de eodem testatur Tullius illum affirmasse, (7) *nihil esse omnino animum*, scilicet sumptum pro re aliqua diversa a temperatione corporis, & ab illo separabili, *& hoc esse nomen totum inane, frustraque animalia, & animantes appellari: neque in homine inesse animum, nec in bestia*. Eamdem Dicæarchi opinionem Aristoxeno tribuit Lactantius (8), qui eam exponit, & cum iracundia impugnat. De Anaxagoræis testis est idem Plutarchus, quod animum (9) *corpus esse censuerunt, idque aerea natura*, quod ipsa etimologia animæ ab ἄνεμος, idest

(1) Plut. de Plac. lib.4. cap.4.5. & 21. pag.44. & 51.

(2) Theo. lib. 5. ad Græc. de Nat. homi. pag.109.

(3) Val. num.4. pag.614.

(4) S. Aug. cont. Acad. lib. 3. cap.17. pag.291.

(5) Tull. de Fini. lib. 4. num. 5. pag.172. juxta Olivet.

(6) Plut. de Plac. lib. 4. cap. 2. pag.43.

(7) Tull. Tusc. lib. 1. num. 21. col.169.

(8) Lact. de Opif. c.16. p.798.

(9) Plut. de Plac. lib. 4. cap. 3. pag.43.

ideſt aura aut ventus, quæ tamen non placet Iſidoro (1), videtur ſignificare.

His addantur, qui non uni aut alteri ex quatuor vulgaribus elementis naturam animæ alligarunt, ſed illam erumpere quodammodo volunt ex quinta eſſentia, ut ajunt, omnium elementorum. Addatur Tullius ipſe, cujus ſunt hæc, (2) *animus non inane neſcio quid eſt, ſed in quodam genere corporis*. Addantur Sadducæi ſecta Judæorum, de quibus ſcriptum eſt (3) *Sadducæi dicunt non eſſe reſurrectionem, neque Angelum, neque Spiritum*. Addatur tandem turba illa philoſophorum, qui removentes id, quod poteſt eſſe ex præcipuis fundamentis ſpiritualitatis animæ, nimirum immortalitatem, de qua jam olim utraque in parte, ut ait Tullius (4) multa dicebantur, ſtatuerunt cum Avverroe illam eſſe mortalem, ex quo Averroiſtæ communiter audiunt, qui ſine dubio tot fuerunt per plures ætates, ut tandem Lateranenſe Concilium ſub Leone I. opus habuerit definire immortalitatem animæ: & exhortari philoſophos, ut omni ſtudio conarentur oppoſitas rationes philoſophicas diſſolvere.

89. *Reſp*. I. *omitto totum entymema*: & nego ulteriorem conſequentiam: primo quia poſtquam interceſſit Divina revelatio docens nos de ſpiritualitate animæ rationalis, ut alibi (5) demonſtravi, certiſſime abſurda eſt omnis opinio, quæ in contraria hæreſi fundatur: ſecundo quia ſemel quod cognitiones nequeant ex ſupra dictis conſiſtere in motu particularum, quæ corpus componant, jam neceſſario ſequitur animam, cujus ſunt cognitiones, eſſe ſubſtantiam omnino diſtinctam, & diverſam a corpore, quicquid in contrarium ſenſerint hi vel illi philoſophi, ſive multi, ſive pauci ſint.

Reſp. II. *nego antecedens*, quod non ſuadent, qui nominantur Philoſophi, quia illorum plerique non poſſunt per ea, quæ prolata ſunt, evinci de Materialiſmo. In paucis ſolum inſedit hic error. Communiter veteres ita admiſerunt animas noſtras eſſe compoſitas ex principiis materialibus, ut non excluderent ab ejus

(1) Iſid. Orig. lib.11. cap.1.
(2) Tull. de Fini. lib.4. num.14. pag.181. per Olivet.
(3) Act. cap.23. v.8.
(4) Tull. Acad. 4. n.124. col.49.
(5) Diſſert. de Mundo. num.267. pag.281.

ejus compositione aliquid, quod non esset materia: quin immo hoc aliud ipsius principium aperte exposcebant, cui proinde dici potest eos proprie tribuisse vim cognoscendi. Hoc dicam equidem de Epicuro, cum a Plutarcho habeam, quod animam dicit esse (1) *temperatum quidpiam ex quatuor qualitatibus ignea, aerea, aquea, & quarta, cui nomen non sit positum, quod ei erat vis sentiendi*, & non quid *e parvis aut levibus elementis*, ut Lucretius ex dictis (§.81.) reddidit. Atque etsi hoc palam profiteretur tale esse, ut cum morte penitus dissolveretur, nihilominus contra conscientiam se ita dixisse plane ostendit, cum moriens testamento jussit diem suum natalem celebrari quotannis, de quo tamquam de contradictione Tullius (2) ipsum expostulavit. Idem, quod de Epicuro, certum est de Empedocle, de quo si attendamus Aristotelem; ille ibidem dicit inter principia rerum non solum posuisse quatuor vulgaria elementa, sed etiam amorem, & discordiam, hoc est vires quasdam activas, & immateriales: sin vero attendamus Tullium supra objectum, Lambinus in eum locum notat sententiam Empedoclis non rite expressam ab eo fuisse; Non enim ipse in sanguine cordi diffuso posuit animam, sed animi sedem, quod fortasse a Plutarcho (3) didicit.

90. Quoniam autem hi philosophi admiserunt etiam ex elementis animam constare, non est dissimulandum, quidnam illos in hanc opinionem deduxerit, & modus exhibendus est, quo eorumdem error plane demonstretur. Utrumque perfecit S. Thomas. Illi animam constare ex omnibus etiam elementis concluserunt sic arguendo. Cognitiones sunt assimilationes rerum cognitarum: ergo debent esse in anima cognoscente res omnes, quas cognoscit secundum eam essentiam, quam ipsæ habent: Atqui res, quas anima cognoscit, habent multæ saltem essentiam compositam ex omnibus elementis: ergo etiam anima habet essentiam compositam ex omnibus elementis. Quod argumentum nullum est; Nam concesso antecedenti, negatur consequentia, & cadunt reliqua. A similitudine enim cum re cognita, quæ propria sit cognitioni spirituali, excluditur illa, quam sibi nescias quomodo

(1) Plut. de Plac. lib.4. cap.3. p.44. (3) Plut. de Placit. lib.4.c.5.
(2) Tull. de Fini. lib.2. n.96. col.98.

modo Adverſarii comminiſcuntur etiam materialem. Nunquid manifeſtum non eſt in omnibus operibus Sculpturæ & Picturæ, & in omnibus corporibus, quæ rationem ſpeculi habeant, dari poſſe ſimilitudinem in repræſentando, quin detur ſimul etiam ſimilitudo in natura, & ſpecie cum objectis repræſentatis; Aes enim, aut marmor, aut argilla, aut tela, aut tabula perſeverant eſſe in ſua propria natura, etſi repræſentent flores arbores homines animalia, aut alia quæcunque ab ipſis eſſentialiter diverſa. Male igitur ex eo, quod anima cognoſcens habeat in ſe ſimilitudinem rerum materialium, quas cognoſcit, intulerunt eam eſſe ſub eodem genere materiæ.

Præterea quod anima naturæ ſpiritualis poſſit repræſentare ſibi objecta, quæ ſunt materialia, facile intelligitur. I. Quia conſcii ſumus habere nos hujuſmodi cognitiones, & quidem de rebus materialibus etiam longe imperfectioribus, quam certe ſimus nos ipſi. II. Quia ens perfectius poteſt aliquid plus, quam poſſit imperfectius. Si igitur ideo tribuitur animæ habere in ſe materiam, ut poſſit exprimere in ſe res materiales, poterit a fortiori anima conſtituta in ordine longe perfectiori exprimere in ſe res materiales. III. Quia Deus habet profecto omnium etiam materialium rerum cognitionem, quin tamen ipſe ſit materia. IV. Tandem ut contra eoſdem arguit S. Thomas: Si anima deberet habere actu naturam eorum, quæ cognoſcit, propterea quod cognitio eſt ſimilitudo rei cognitæ, non ſufficeret tribuere animæ naturam omnium elementorum, ſed opus eſſet illam etiam ei tribuere, quæ eſt in ſingulis corporibus, quæ formas, figuras, & proprietates etiam oppoſitas habent, & ſunt horum elementorum effectus; Sed ſtultum eſſet dicere animam, quæ actu cognoſcit diverſa corpora, quæ habent formas, figuras, & proprietates etiam oppoſitas actu habere horum omnium naturam: ergo ſtultum eſt dicere animam debere habere actu naturam rerum, quas cognoſcit, propterea quod cognitio eſt ſimilitudo rei cognitæ.

91. Sed redeo ad accuſatos Philoſophos vindicandos. De Platone, quod dicat Ariſtoteles illum tenuiſſe animam conſtare ex elementis, per ea, quæ deinde habentur, intelligitur nomen elementi ibi non ſignificare materiam ullam, ſed vel potentias, quas in anima per intellectum diſtinguimus, vel neſcio quæ intelli-

gibilia, per ſe ſubſiſtentia, & ſemper in actu, a quibus eſſent: vel aliquid aliud minus intelligibile, ut fuſius oſtendit S. Thomas in objectum locum. Hoc unum eſt, quod Plato ex profeſſo agens de anima in Phædone, docet illam omnino a corpore diſtingui, & immortalem eſſe, eorumque animas, (1) *qui pie præ cæteris vixiſſe inveniuntur, ex his terrenis locis tamquam e carcere ſolutas atque liberatas ad altiora tranſcendere, & abſque corporibus omnino per totum tempus vivere*. Quare jure Plutarchus Platonem, & conſequenter Socratem, ſub cujus perſona Plato loquitur inter illos collocat, qui (2) *corporis expertem animam ſtatuunt*. Hæc plane oſtendunt, quanti æſtimandus ſit Voltaire, qui apud Nonnottem dicit, (3) *Divinum Platonem, & Divinum Socratem, Divini Platonis præceptorem docuiſſe animam eſſe corpoream*.

De Heraclito, quis quicquam ſtatuat, poſtquam Tullius quidem in hac re dixit, (4) *Heraclitum non omnes interpretantur uno modo, qui quoniam quid diceret, intelligi noluit, omittamus*: Laertius vero ipſum refert (5) *id de animæ ſenſiſſe natura, nunquam illam reperiri poſſe, adeo profunda ejus eſt ratio*. De aliis tandem dico, pleroſque vel ſimilem interpretationem admittere, præſertim illos, quos conſtat agnoviſſe exiſtentiam Dei, vel ita dixiſſe animam eſſe hoc vel illud corpus, ut ſignificarent ſine illis non eſſe.

92. *Reſp.* III. *nego* poſſe dici, prout propoſitum fuerat, permultos ex philoſophis faviſſe Materialiſmo, etiamſi omnes, qui objecti ſunt, ejuſdem fautores revera extitiſſent. Quid enim eſt eorum numerus comparatus cum innumerabili aliorum multitudine, qui quovis tempore errorem hunc vehementiſſime impugnarunt, alii quidem in genere, alii etiam in particulari, ut Lactantius, qui directe invehitur (6) contra opiniones, quæ animam in aere vel igne vel ſanguine ponebant. Atque etiamſi ſtemus in ſola veterum conſideratione, fautoribus materialiſmi, quotquot ſint, opponi poſſunt alii paris antiquitatis, & nominis Philoſophi

(1) Platon. Phæd. circa finem. pag. 553.

(2) Plut. de Plac. lib.4. cap. 3. pag. 43.

(3) Non. Erreurs de Volt. to.2. cha.8. pag.86.

(4) Tull. de Natur. Deo. lib.3. num.35. col.337.

(5) Laer. Vit. Philoſ. l.9. circa principium.

(6) Lact. de Opif. cap. 18. p. 802.

ſophi ibidem ab Ariſtotele commemorati, qui animas nullo modo materiales eſſe apertiſſime ſtatuerunt, quorum numerus tam longe excedit alium, qui opponitur, ut Macrobius ſcripſerit (1) *obtinuiſſe jam non minus de incorporalitate, quam de immortalitate animæ ſententiam*.

93. Quicquid Platonicorum nobiliorum fuit pro ſpiritualitate animæ pugnaſſe teſtatur Huetius (2), multos citans. Idem ſenſerunt illi inter Pythagoricos, qui ut verbis utar S. Thomæ clarius exponentis textus Ariſtotelis de Anima, (3) *dixerunt, non ipſa corpora indiviſibilia, & mobilia eſſe animam, ſed illam virtutem, quæ movet ea corpora, animam dicebant, & hujus opinionis fuit Archelaus Philoſophus, ut Auguſtinus narrat*. Ita etiam Anaxagoras (4) *dixit eſſe unum intellectum ſeparatum & mixtum, qui alia moveat eo non moto, & de natura hujuſmodi eſſe animam. Unde ex hoc inſurrexit error quorumdam, qui dicerent animam eſſe de Natura Divina*. Quare Anaxagoræi ſupra (§. 88.) objecti ſtantes pro anima materiali receſſerunt in hoc a ſuo magiſtro. Ita Xenocrates ex Tullio animam voluit eſſe (5) *mentem nullo corpore*. Ita ipſemet Tullius pro ſpiritualitate animæ plura argumenta ſubtiliter, & luculente perſequitur, ex quibus iterum iterumque concludit, (6) *Nihil eſt in animis mixtum atque concretum, aut quod ex terra natum atque fictum eſſe videatur, nihilque aut humidum, aut flabile, aut igneum: His enim in naturis nihil ineſt, quod vim memoriæ, mentis, cogitationis habeat. Singularis eſt igitur quædam natura, atque vis animi ſejuncta ab his uſitatis, notiſque naturis*, quam eodem in libro ſtatuit eſſe eodem in genere, ac eſt Deus ipſe, qui alio, inquit, modo intelligi a nobis nequit, niſi ut mens quædam, in qua *nihil eſt concretum, nihil copulatum, nihil coagmentatum, nihil duplex*.

94. Ita demum Ariſtoteles, qui veniens tandem ad pronunciandam ſuam ſententiam, ceteris rejectis concludit, (7) *corpus profecto non erit anima. Neceſſe eſt igitur animam ſubſtantiam eſſe perinde atque formam corporis naturalis potentia vitam habentis*: ex quibus

(1) Mac. in Somn. Scip. l. 1. c. 14.
(2) Hu. Concord. rat. lib. 2. c. 8. num. 2. pag. 154.
(3) S. Th. de Anim. l. 1. tex. 22.
(4) Id. ibid. tex. 23.
(5) Tull. Acad. 4. num. per Olivet. 39. pag. 51. Id. Tuſc. 1. num. 10. pag. 240.
(6) Id. Tuſc. lib. 1. num. juxta Olivet. 27. pag. 255. Id. ibid. num. 29. pag. 257.
(7) Ariſt. de Anim. lib. 2. tex. 4.

verbis desumpta est ea celebris definitio; *Anima est actus primus corporis naturalis organici, potentia vitam habentis*, quæ olim unice in scholis personabat, nunc autem ab illis eliminata, utpote aberrans ab omnibus bonæ definitionis legibus, ut ostendit jam (1) Auctor artis cogitandi. Rationem etiam Tullius affert, quare Aristoteles negaverit animam esse quicquam corporeum, (2) *quia cogitare & providere, & discere, & docere, & invenire aliquid, & tam multa alia meminisse, amare, odisse, cupere, timere, angi, lætari, hæc & similia in eorum quatuor generum*, hoc est vulgarium elementorum, *nullo inesse putat: quintum genus adhibet vacans nomine, quasi quamdam continuatam motionem & perennem*.

95. Objiciebatur Tullius quasi sibi oppositus, dicens ex sua sententia animum esse in genere corporis. Resp. Tullium non dicere animum esse in genere corporis, sed in quodam genere corporis, scilicet substantiæ; aliorum enim fuit corpus facere synonimum substantiæ. Certe quidem ipse ibi usurpat corpus contraposite ad inane, in quo genere alii collocabant animas: quod advertunt etiam editores Maurini operum S. Hilarii in suis ad illum notis (3), utentes hoc quoque Tullii testimonio, ut ostendant adjunctum corporei, quod S. Hilarius, & alii ex Patribus aliquando animis nostris tribuerunt, aliud quid significare, quam materiale.

Objiciebantur Sadducæi: sed hos confutavit jam Christus Dom. ostendens illis, quam parum sibi constarent, vel quam impii essent, dum dicerent Deum Isaaci & Abrahami, quasi esset Deus mortuorum.

96. Objiciebantur tandem Averroistæ, qui materialem dicuntur existimasse animam rationalem, ejusque proinde cognitiones habuisse pro modificationibus materiæ, quoniam mortalem crediderunt. Sed nihil horum cum veritate dicitur. Ipsi enim ex quodam ratiocinio, quod nitebatur in falsa suppositione, quod Aristoteles jam demonstraverit existentiam generis humani ab æterno, repugnantiam infiniti actualis, & metempsychoseos animarum, concludebant animam, quæ cognosceret in unoquoque hominum esse particulam intelligentiæ cujusdam sublunaris, vel uni-

(1) Art de pens. par. 2. cha. 12. pag. 196.

(2) Tull. Tusc. 1. num. per Oli- vet. 10. pag. 241.

(3) Mau. Nota in cap. 5. num. 8. in Matthæum col. 692.

universalis, quæ informaret uniuscujusque corpus, quo destructo iterum restitueretur ad suum totum: (1) *Hos si audias*, sic de illis Leibnitius, *oriuntur animæ, dum guttarum instar ab Oceano suo separantur, ac corpus quod animare possint, reperiunt: occidunt autem, dum corpore destructo, non aliter ac fluvii mare ingressi, rursum junguntur Oceano*. Quare Averroistæ nullo modo favent Adversariis. Hoc porro nomine appellantur, qui in hoc sequuntur opinionem Saraceni Averroïs, quam tamen Daniel Bartoli (2) vult jam ab aliis ante ipsum excogitatam.

97. Plura de mente veterum Philosophorum omnino opposita Materialistis erudite differit Cudworthius (3), quem oppono Yvoni, qui arbitratus est, (4) *se plane demonstrasse omnes antiquos philosophos credidisse animam materialem*, propterea quod vult plures id expresse dixisse, & alios, qui id aperte etiam negarunt, significare dumtaxat credit *extremam materiæ tenuitatem, quæ reddit animam palpationis incapacem, & nulli sensuum nostrorum perviam*. In quo ratiocinio equidem non video aliam demonstrationem nisi de suo neglectu, vel oblivione omnis Dialecticæ. Et ne forte quis pro Yvone citet S. Thomam dicentem, (5) *antiqui Philosophi nullam distinctionem ponebant inter sensum & intellectum, & utrunque corporeo principio attribuebant*, advertat, statim ibidem subjungere, Platonem primo, & deinde Aristotelem illis restitisse. Quare S. Doctoris propositio utpote particularis non solum non favet Yvoni, sed eidem expresse opponitur. Concludam cum Jaquelotio, qui fusius id ostendit (6) Fidem, quæ docet animam non esse de natura corporea consonare rationi, cum id statuerint plerique etiam ex Ethnicis; Nam ex tot, qui objecti fuerunt, soli tandem restant inter Materialistas, Democritus, Leucippus, & fortasse Zeno cum aliquibus ex suis Stoicis, quos jam olim Plutarchus coarguit inconstantiæ, quod in nobis (7) *scientias cogant, & quasi coagulent, ut quæ immutabiles, & firmæ sint: fundamen-*

(1) Leib. Conform. de la Foy. ante suam Theodicæam num.8. p.12.

(2) Bart.Rier. del Savio. lib.1. cap.8. §. In così dire. pag.413.

(3) Cud.Syst.Intell. c.1. a §.19. pag.24.

(4) Yv. Encycl. art Ame. §. Il est donc. pag.280.

(5) S.Th.1.pa. qu.75. art.3. O.

(6) Jaquel. Conform. de la Foy. par.2. cha.10. pag.284.

(7) Plut. de Comm.notit. adver. Stoic.

mentum deinde sedemque istis, scilicet animam, *ex lubrica & non stabili, sed dissipabili, semperque fluente natura substernunt*. Hinc alii sapientiores ab his secedentes animam esse spiritualem statuerunt, ut observat Chaumeixius, qui præclaros de hac re sensus Stoici Senecæ refert (1) ad retundendam malam fidem Helvetii, qui illum tamquam eam non admiserit, citaverat.

PROPOSITIO II.

Ideæ nostræ non distinguuntur a nostris perceptionibus.

ARTICULUS PRIMUS.

De Adversantibus propositioni.

98. PRopositio est contra plures philosophos, qui ita distinxerunt ideas a perceptionibus, ut eas considerarent tamquam exemplar quoddam objectorum, quod dum mens adverteret, jam fieret percipiens, & intelligens objecta. Ex his sunt primo, qui nomine idearum ex dictis (§. 4.) significabant species quasdam objectorum, quæ dum menti se insinuassent, vel alio modo ei se conjunxissent, efficerent, ut jam dici posset habere rerum perceptionem. Huic veterum opinioni accesserunt Scholastici, qui pariter per species objectorum ea a nobis cognosci, & intelligi passim docuerunt: sed eam emendantes tribuerunt speciebus non jam rationem causæ formalis, sed illam causæ efficienter concurrentis ad nostras perceptiones, quippe per illas docebant compleri potentiam cognoscitivam creaturæ. De veteribus modo: de Scholasticis in alia dicam propositione. Igitur Democritus primus nominatur, qui ut habet Tullius (2) *admisit imagines, quæ idola nominant, quorum incursione non solum videamus, sed etiam cogitemus*. Plutarchus conjungit (3) Leucippum cum Democrito, & alibi (4) etiam Epi-

(1) Chau. Prejug. tom. 3. Exam. du liv. de l' Eprit. cha. 5. pag. 48.

(2) Tull. de Fin. lib. 1. num. juxta Olivet. 6. pag. 109.

(3) Plut. de Plac. lib. 4. cap. 8. pag. 45.

(4) Id. Sympos. lib. 8. qu. 10. pag. 365.

Epicurum, sic clarius exponens hanc doctrinam. *Pervulgatum est, ut ajebat Democritus, visa per meatus in corpora subire, ac alte penetrare ..... Visa autem ista undiquaque ferri, delapsa a supellectile, vestimentis, plantis, maxime ab animalibus, ob jactationem multam, & calorem: eaque visa non modo habere expressas, & formam referentes corporum similitudines, ut Epicurus sentit eatenus Democritum sequens, sed & motuum animi imagines secum trahentia ita accidere ad animum veluti animata ..... idque maxime fieri, quando per aerem levem motu feruntur expedito & celeri.* Tullius irrisit jam (1) hanc opinionem. Lucretius vero eamdem adoptavit, & integro libro quarto eam exposuit. Satis sit pauca hæc commemorare (2)

Dico igitur rerum effigias, tenuesque figuras
Mittier ab rebus summo de corpore earum,
Quæ quasi membrana vel cortex nominitanda est.

Addit Lucretius has corporum exuvias non dissipari per auras, sed diu aliquas quidem suam integram formam retinere, alias vero per suam cum aliis exuviis diversis commixtionem induere novam figuram, & ita fieri imagines monstrorum & Chimærarum (3)

Principio hoc dico rerum simulacra vagari
Multa modis multis in cunctas undique partes
Tenuja, quæ facile inter se junguntur in auris
Obvia cum veniunt, ut aranea bracteaque auri.
Corporis hæc quoniam penetrant per rara, cientque
Tenuem animi naturam intus, sensumque lacessunt,
Centauros itaque & scyllarum membra videmus.

99. Hic philosophandi modus præter alias rationes cæteris communes habet primo contra se evidentiam. Data enim continua emissione tot imaginum, seu membranarum corporearum nulla corpora tam diuturno tempore durarent, sicuti evidens est durare. Habet secundo hoc Gottæ argumentum apud Tullium (4). Habemus ideas eorum, quæ nunquam vidimus, hominum qui a longe jam tempore extiterunt, rerum quæ in locis inter se longissime dissitis olim vidimus separatim, & diversis temporibus, nunc vero conjunctim, eodemque instanti cognoscimus, & eorum

(1) Tull. de Nat. Deo. lib. 1.
(2) Luc. lib. 4. v. 46.
(3) Id. ibid. v. 725.
(4) Tull. de Nat. Deor. lib. 1. num. 107. & seq. col. 292.

rum etiam, quæ nunquam omnino fuerunt, nec erunt: Sed horum nullæ sunt imagines volitantes: ergo horum ideæ non fiunt ab hujusmodi imaginibus. Vidit etiam Lucretius hoc argumentum; Nam quærit (1)

..... *Quare quod quoique libido*
Venerit, extemplo mens cogitet ejus idipsum?
Conventus hominum, pompam, convicia, pugnas,
Omnia sub verbo ue creat natura, paratque?

cui credidit se satisfacere dicendo habere nos has ideas, quia exuviæ rerum perpetuo durant, & celerius moventur ipso lumine, & sua inter se commixtione in nova etiam simulacra conformantur. Quæ responsio merito deridicula dicitur a Genuensi (2).

100. Est secundo Plato author idearum immutabilium ad hunc etiam finem, ut esset in nobis rerum cognitio, quemadmodum supra (§. 10.) vidimus, & apertius intelligitur ex Tullio, qui refert Platonicos tribuisse menti, (3) *ut cerneret id, quod semper esset simplex, & unius modi, & tale, quale esset. Hoc illi ideam appellabant, jam a Platone ita nominatam, nos recte speciem possumus dicere*: & infra (4) *Aristoteles primus species labefactavit, quas mirifice Plato erat amplexatus, ut in his quiddam Divinum esse diceret*.

Est tertio Cartesius cum iis omnibus, qui propugnant esse in nobis diversarum rerum ideas innatas, a solo Deo infusas animæ in prima sui creatione, in quarum animadversione docent consistere perceptiones. Hanc opinionem, quam evertunt etiam argumenta, quibus suo loco ostendam, nullas esse in nobis ideas innatas, ita sequitur Purchotius (5), ut simul approbet Malebranchii opinionem, de qua mox dicam, tanquam doctrinam verisimillimam, quod ostendit, quam male utramque animo informaverit; neque enim una cum altera componi potest.

101. Venio jam ad Nicolaum Malebranchium, qui Parisiis natus anno 1638, ibidem obiit anno 1715 in Religiosa familia Ora-

(1) Luc. lib.4. v.780.
(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. propos.33. pag.162.
(3) Tull. Acad. 1. n.30. col.10.
(4) Id. ibid. num.33.
(5) Purch. Log. par. 1. cap.1. in principio. Id. in Metaph. par. 2. sec. 3. cap.4. prop.4. pag.512.

Oratorii Domini Jesu, cui ab anno ætatis suæ 21 nomen dederat. Celebris præ ceteris est distinctio ab eo excogitata ideas inter & perceptiones, brevi supra (§. 18.) proposita, sed nunc distinctius exponenda, quod dum facio, alii etiam Adversarii occurrent. Malebranchius igitur ex professo impugnans (1) *opinionem eorum, qui arbitrantur ideas nobiscum creatas fuisse*, ita distinguit ideas a perceptionibus, ut perceptiones quidem nostræ sint, non vero ideæ, quæ solum improprie nostræ dici possunt, quatenus dum per ipsas, quæ omnino extra nos sunt, aliquid cognoscimus, jam ad nos pertinent. (2) *Statuo*, inquit, *multum differre ideas a perceptionibus, sicut nos, qui percipimus ab eo, quod percipimus*: & alibi (3) *ideæ differunt a perceptionibus, quas nos habemus; Ideæ enim sunt immutabiles, & communes cuivis spiritui: illæ nos illuminant, & non reperiuntur nisi in Deo*. Easdem ibidem vocat rationes rerum stabiles, atque incommutabiles.

Primo hanc Malebranchius distinctionem, & novam de modo nostro cognoscendi commentationem exposuit in primis septem capitibus secundæ partis libri tertii *de Inquisitione veritatis*, contra quam Arnaldus scripsit egregium tractatum, *De veris & falsis ideis*, cui cum Malebranchius responsionem quamdam fecerit, (4) *quam*, inquit Menagius, *legi, quin quicquam nec ego, nec alii multi, qui id mihi testati sunt, perciperemus*, Arnaldus reposuit impugnationem. Non tacuit Malebranchius, sed ut videretur iterum respondisse Arnaldo, eidem opposuit aliquot literas, contra quas edidit & Arnaldus novas literas. Præter Arnaldum extiterunt deinde alii, qui ipsum ex professo impugnarunt, inter quos citantur Petrus Poiretus, & Georgius Pritius in dissertatione, quam inscripsit *de Enthusiasmo Malebranchii*, & alii, quorum mentionem faciam in decursu hujus propositionis. Ex his eruet, qui volet pleniorem cognitionem Malebranchianæ hujus opinionis, vel ut illam vocat Voltaire (5) *sublimis illusionis*. Sed abunde quæ jam subjicio, eam declarabunt.

L 102. Sen-

(1) Mal. Inq. verit. lib. 3. par. 2. cap. 4. pag. 205.
(2) Ide. Entr. 2. sur la Metaph. pag. 58.
(3) Id. Entret. sur la Metaph. Preface.
(4) Menag. Menagiana tom. 2. pag. 285.
(5) Volt. lett. 13. philosoph.

102. Sententia igitur ejus eſt, diſtingui oportere duo objectorum a nobis cognoſcibilium genera: alterum eorum, quæ intra animam noſtram ſunt, alterum eorum, quæ extra ipſam ſunt, quæ dividit in objecta particularia, & univerſalia. Ac ad cognoſcenda objecta, quæ ſunt intra animam, non opus eſſe dicit ideis, ſed ſolum ad ea cognoſcenda, quæ ſunt extra animam, & quidem non omnia, ſed particularia dumtaxat, quia his anima non eſt unita, non vero univerſalia, quia his, utpote quæ nihil aliud ſunt, quam ipſe Deus, anima eſt immediate unita, cum immediate unita ſit ipſi Deo: (1) *Quæ*, inquit, *ſunt affectiones animæ, ut ſuæ cogitationes, ſenſationes, volitiones, percipit anima, quin indigeat ulla idea, quia ſunt in ipſa, vel potius quia ſunt ipſamet anima modificata hoc vel illo modo: at quæ ſunt extra animam, ut cognoſcat anima, indiget ideis, niſi ſit ipſis rebus extra ſe intime unita, quemadmodum unita intime dicenda eſt objectis univerſalibus, quia unita eſt immediate Deo, qui eſt omnia illa*. Sic ipſe in ſua ad Arnaldum reſponſione, repetens quæ olim dixerat locis, quæ ipſemet citat, quorum examen inſtituens Joannes Locke admiratur hominem, qui (2) congerat tam multa verba, ex quibus nullum ſenſum colligas. Ex his igitur habemus, ideas per Malebranchium eſſe cognitiones, quas habet Deus rerum ſingularium maxime materialium, non diſtinctas certe, niſi per noſtrum modum concipiendi, ab ipſo Deo: perceptiones vero eſſe affectiones, quas habet intellectus noſter immediate unitus etiam in hac vita ſubſtantiæ Dei, dum immediate videt has ideas divinas.

103. Hanc eamdem ſententiam, ſed tantummodo quantum pertinet ad cognitionem noſtram de eſſentia Dei, invenio in Petro Sylvano Regis auctore pariter Gallo, & ipſi Malebranchio coævo, quam ſic expreſſit, (3) *Anima hominis cognoſcit intellectionem, quæ conſtituit naturam Dei: cujus ratio eſt, quia intellectio conſtituens naturam Divinam eſt intime unita animæ humanæ propter actionem, per quam intellectio Dei ipſam animam producit & conſervat*. Quantum vero ad eam partem, quod videamus corpora ipſa in Deo, deſeritur Malebranchius a Sylvano, qui illum, reticendo tamen ipſius nomen,

(1) Mal. Reponſe a Mr. Arna. des vrai. & fauſ. ide. cha. 5. pag. 73.

(2) Loc. Exam. du Maleb. p. 150.

(3) Reg. Uſage de la raiſ. par. 1. lib. 1. cha. 1. num. 4. pag. 3.

nomen, impugnat (1). Juvat statim ostendere absurditatem opinionis ab hoc expositæ sic arguendo. Ideo juxta hunc auctorem anima hominis cognoscit essentiam Dei, quia est intime unita Naturæ Divinæ: & ideo est illi intime unita, quia per essentiam Divinam ea continuo producitur & conservatur. Sed hæc ratio prorsus absurda est; Nam vel consideramus dumtaxat eam partem, quæ dicit cognosci ab anima Deum, quia illi intime unitur, & hoc quando significet animam esse partem essentiæ Divinæ, est stultitia Spinosistica: quando vero importet Deum per suam immensitatem esse intime præsentem animæ, non infert propositum; siquidem nihil præsentius animæ ipsamet anima, quæ nihilominus se ipsa intuitive non videt. Rursus Deus per immensitatem præsens est etiam damnatis, qui non desinunt esse infelices propter hoc ipsum, quod carent ejus visione. Si vero consideremus totam simul adductam rationem, quæ declarat, quid Auctor intelligat per intimam unionem animæ cum Deo, scilicet ipsius creationem, & conservationem a Deo, jam dicendum erit, quæcunque existunt, vel saltem bruta juxta communem philosophiam cognoscitiva, cognoscere essentiam Dei, quo nihil absurdius dici potest? Nam per ipsam naturam Divinam etiam bruta, & omnia quæ existunt, producta sunt & conservantur: ergo anima hominis non cognoscit essentiam Divinam, quia illi intime unita est, & multo minus illi sic unita est ex ratione, quam Sylvanus producit.

104. Menagius (2) loquens cum contemptu de hac opinione, quod videamus in hac vita immediate Deum, quin tamen ullum nominet, adscribit deinde cuidam Bramanchellio, quod eidem addiderit corpora ipsa a nobis videri in Deo. At revera utrumque docuit Malebranchius, quare perfectus quidam ipsius assecla fuit Bramanchellius, non vero auctor. Cum primo in sua *Inquisitione veritatis* proposuit hanc doctrinam Malebranchius, eamdem limitavit (3) ad sola objecta materialia, quia hæc ita sunt extra animam, ut ipsi uniri non possint, nec fieri præsentia modo proportionato, ut anima eorum perceptionem acquirat. Quare necess-

(1) Id. ibid. par.2. lib.1. cha.4. pag.385.

(2) Men. Menagiana. tom.2. cap.1. pag.197.

(3) Mal. Inqu. verit. lib.3. par.2. pag.108.

necessarium credidit; ut per entia aliqua repræsentativa talium objectorum, quæ nominavit ideas, fierent animæ præsentia. Arnaldus (1) suspicatus est ipsum in hanc opinionem descendisse seductum ab analogia, quam male supposuit intercedere inter oculos videntes, & mentem cognoscentem. Sicuti enim quæ oculis corporeis præsentia non sunt, per imaginem, quæ ex speculo aliquo ad illos reflectatur, fiunt apto modo præsentia, ita pro iis, quæ extra animam sunt, excogitavit has ideas, seu entia illorum repræsentativa, quibus cum vellet nos unitos, jam visus est sibi videre præsentiam requisitam ad illorum perceptionem. Præjudicio igitur deceptus fortasse est plusquam vulgari Malebranchius, quod continet hanc falsitatem, animam scilicet ad habendas cognitiones indigere præsentia locali objectorum, & satis illi non esse præsentiam, quæ dici potest objectiva, & quæ non est, quid distinctum ab ipsamet sua cognitione. Vidit Antonius Genuensis hanc etiam impugnationem ab Arnaldo elaboratam, attamen nihil ea, neque aliis omnibus ab ipso in hanc rem scriptis, quæ sibi *semper non digna tanto viro visa sunt*, commotus, statuit inter alia hanc propositionem, (2) *Ideæ & perceptiones non videntur esse posse una eademque res*: & de hoc etiam principio Malebranchii, quod nemo possit percipere objecta externa in seipsis, dixit (3) *Nihil est clarius veriusque; Nam mens non potest in seipsis objecta alia cognoscere, nisi si aut illa in mente contineantur formaliter, aut mens ipsa rebus omnibus intime sit præsens*. Nihilominus quantum pertinet ad ipsammet conclusionem ipsius Malebranchii, quod omnia in Deo videamus, ipsi ita vehementer adversatur, ut eum in hoc insanum, & communi sensu plane carentem (4) dicat, multisque argumentis urgeat, quorum aliqua inveniuntur inter illa etiam Arnaldi, quæ cæteroqui non digna tanto viro pronunciavit.

105. Sed redeo ad Malebranchium. Ille in decursu citati libri docet ideas repræsentativas aliud non esse, nisi (5) *id, quod in Deo est, quod repræsentat entia creata*: hoc ipsum deinde explicat dicen-

(1) Arn. des vrai. & fauf. idees. cha.4. pag.20.

(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop.30. pag.153.

(3) Id. ibid. in Scholio. p. 154.

(4) Id. ibid. prop. 35. §. Secunda. pag.173.

(5) Mal. Inqu. verit. lib.3. par.2. circa principium. pag.209.

dicendo, esse (1) *ideas rerum, quæ in Deo sunt*. Atque cum dixerit capite primo, sola corpora cognosci a nobis in hujusmodi ideis, non vero spiritus, nec animas nostras nec Angelos, atque idipsum ex professo capite septimo conetur suadere, ille sui immemor capite intermedio, scilicet sexto proponit sibi demonstrandum, *nos omnia in Deo videre*, idque repetit in suis tractatibus metaphysicis dicens (2) *propositio, quam propugno, omnia videri a nobis in Deo, est generalis*. Hac illæ suæ opinionis amplificatione, quamvis notam inconstantiæ non effugiat, evitat saltem argumentum, quod per eam opinionis suæ limitationem ad sola corpora fieri contra ipsam poterat, indignum scilicet esse Sapientia Divina, comminisci Deum alias nobis cognitiones tribuere uno modo, alias alio, nulla apparente causa hujus difformitatis suæ in nobis operationis, & multo magis indignum Deo, ex iis, quæ in suis ideis habet, patefacere infima dumtaxat, ut res materiales, non vero perfectiora, ut sunt res spirituales. Esset & hoc aliud contra ipsum argumentum, quod evidenter nobis constat numero paucas, & imperfectas habere nos rerum cognitiones: Sed si ratio, quare habeamus cognitiones est, quia ut ipse ait (3) *Deus mentibus nostris præsentia sua arctissime unitur*, jam deberemus omnia omnino, & perfectius cognoscere: ergo si tam paucæ in nobis sunt, & tam imperfectæ cognitiones, ratio illarum non est unio Dei cum mente nostra. At ille elusit hoc etiam argumentum, quia postquam eam attulit rationem, addidit hanc limitationem, *dummodo Deus velit menti retegere id, quod in se habet, quod repræsentat opera Dei*. Sed hoc posito tota hæc sua commentatio est plusquam inutilis. Pro uno enim mysterio, quod erat in communi sententia, de modo, quo anima faceret sibi suas cognitiones, occasione impressionum, quæ fiant in sensibus, multiplex jam in hac sua opinione adstruitur, ut olim Paras conclusit (4), tum circa unionem, & quidem arctissimam, quam habet Deus cum mente: tum circa modum, quo anima particularia objecta videat in Deo ope idearum, quæ sunt in ipso: universalia vero sine hujusmodi ideis: tum

(1) Id. ibid. cap. 7. Cum ideæ. pag.215.

(2) Ib. Entr. sur la Metaph. Preface.

(3) Ide. Inqu. verit. lib.3. par.2. cap.6. pag.208.

(4) Par. Elem. de Metaph. in fine num.97. pag.51.

tum circa rationem, qua Deus alia, quæ ſunt in ſe vel ſuis ideis retegat, alia occultet.

106. Admirabilis hæc opinio, quod videamus, quæ ſunt extra nos in Deo, ſeu ideis Divinis: & quod Deo immediate uniti ſimus, fatetur ipſe idem perturbaſſe multorum animos, & imaginationem, verum illam (1) *non timui*, inquit, *in vulgus edere, etſi appareret abſurda, & eſſem etiam perſuaſus nullo mihi futuram honori apud multos, quia facit ut intelligamus animam unitam eſſe directe ſoli Deo. Unita* (2) *enim non eſt noſtro corpori juxta ideas vulgares, ſed eſt ſoli Deo unita immediate & directe*. Hanc ille unionem animæ noſtræ cum Deo habet pro fundamento & ratione, ex qua intelligi poteſt tota ipſius doctrina de noſtris perceptionibus: (3) *Quotquot*, inquit, *ſunt qui intelligunt, uniti ſunt rationi univerſali, quæ illuſtrat omnes intelligentias. Perſuaſus ſum nihil eſſe viſibile, nihil quod poſſit agere in animam, ſeque illi manifeſtare, præterquam ſubſtantiam non ſolum efficacem, ſed etiam intelligibilem rationis. Nihil nos videmus in hoc mundo materiali, ubi noſtra corpora habitant, niſi quia mens noſtra per ſuam attentionem deambulat in alio, niſi quia contemplatur pulchritudinem mundi archetypi, & intelligibilis, quem complectitur ratio* (Deus). *Quemadmodum corpora vivunt ſupra terram, & paſcuntur fructibus diverſis, quos terra producit, mentes pariter noſtræ nutriuntur iiſdem veritatibus, quas complectitur ſubſtantia intelligibilis, & immutabilis Verbi Divini*.

107. Qui obſervet Platonicorum quorumdam formulas, dum doctrinam ſui magiſtri exponunt circa modum cognoſcendi noſtrum per ideas immutabiles, comperit fontem, ex quo hanc ſuam opinionem hauſit Malebranchius, ut ipſe idem palam facit, qui eam etiam ex Platone & Platonicis conatur (4) ſuadere. Audiatur Marſilius Ficinus celebris ultimorum temporum Platonicus, qui ad mentem Malebranchii Platonem inducit ſic loquentem, (5) *Plato noſter inquit, quemadmodum viſus nihil unquam viſibile percipit, niſi in ipſo ſummi viſibilis, ideſt ſolis ſplendore, ita neque intellectus humanus intelligibile quicquam apprehendit, niſi in ipſo intel-*

(1) Idem. Entr. ſur la Metaph. Preface.

(2) Id. ibid. Entret. 7. pag. 275.

(3) Id. ibid. pag. 277.

(4) Id. Entret. ſur la Metaph. Preface.

(5) Fic. lib. 1. de Sanit. tuenda. cap. 26.

intelligibilis summi, hoc est Dei lumine nobis semper, & ubique præsente. Et in Commentariis ad Convivium Platonis dicit, (1) *Deus animam procreat, eique mentem vim ad intelligendum largitur, quæ vacua esset atque obscura, nisi Dei sibi lumen adesset, in quo rerum omnium inspiciat rationes. Unde per Dei lumen intelligit, atque ipsum divinum dumtaxat lumen agnoscit. Diversa tamen videtur agnoscere, quia sub diversis rerum ideis, & rationibus ipsum intelligit.* Alias loquutiones, quas pro suis Malebranchius agnoscat, refert Genuensis (2) ex Jamblicho, & Plotino. Joseph Olivetus (3), & Auctores Historiæ Universalis (4) post Petrum Baylem, legentes apud Tullium (5) *Democritum tum imagines, earumque circuitus in Deorum numero referre: tum illam naturam, quæ imagines fundat, ac mittat: tum scientiam intelligentiamque nostram*, videntur sibi alium fontem hujus Malebranchiani commenti invenire.

Malebranchius interea tam certum se fingit de veritate hujus vel suæ vel veterum opinionis, ut in sua quidem *inquisitione veritatis* concludat (6) *credimus hanc explicationem plusquam verosimilem cuilibet apparituram*: Sed postquam Arnaldus & Lockius in accurato ejusdem examine identidem demonstrarunt nullum esse sensum in suis verbis, & quæ in eo libro dicit esse aggregatum contradictionum, jam longe abest a specie verosimilitudinis. In libris autem deinde editis de Metaphysica confidenter affirmat eos, qui aliter veritatem rerum se attingere putant, quam via a se indicata, vehementer falli & errare. Et cum ipsemet videat, & fateatur, (7) *viam hanc esse asperam difficilemque, & quam fere nemo tenet*, addit, *id pœna est, & argumentum peccati, & nascitur ex rebellione corporis*; in quo exponendo, & assignando commentitio quodam discrimine inter modum cognoscendi hominis in statu innocentiæ, & modum cognoscendi nostrum in statu naturæ

(1) Id. Comm. in Conviv. Plat. orat.6. cap.13. pag.234.

(2) Genu. Elem. Metaph. par.2. paulo ante prop.35. pag.170.

(3) Oliv. Theol. Græcan. artic. Democritus. pag.653. in fine tom.2. Op. Cicer.

(4) Stor. Uni. vol.1. par.2. Cosmogon. pag.132.

(5) Tull. de Nat. Deor. num.29. col.277.
Id. ibid. num.120. col.294.

(6) Malebr. lib.3. par.2. cap. 6. pag.214.

(7) Id. Entr. 3. sur la Metaph. pag.90.

turæ jam peccato originali infectæ, pluribus deinde (1) iterum atque iterum immoratur.

ARTICULUS II.

Argumenta generalia pro propositione.

108. I. ARguitur. In tantum distinguendæ essent ideæ a perceptionibus juxta aliquod adversariorum placitum, in quantum hac via melius saltem intelligi posset natura, & origo cognitionum nostrarum; Hæc enim est ratio, quam sequuti sunt auctores hujusmodi distinctionis: Atqui falsum est melius hac via intelligi naturam, & originem cognitionum nostrarum: ergo. Minorem suadet. I. Ipsamet jam exposita narratio diversarum opinionum, in quibus hujus modi distinctionem fundant illius authores, quarum singulæ cum liberari non possint ab accusatione absurditatis, jam insuperabilem præseferunt obscuritatem, & necessario illam cumulant, quam debebant dissipare. II. Suadet ipsamet confessio aliquorum saltem hujusmodi auctorum, ut Malebranchii, qui parum sui memor omnia, quæ in sua *inquisitione veritatis*, & in iis, quos deinde protulit, tractatibus Metaphysicis ad tuendam hanc distinctionem, tanto apparatu fabricaverat, imprudens tandem destruxit, dicens (2) *Nescimus, quomodo cognoscamus nos ipsi ac velimus; nam non habentes ideam claram animæ nostræ, nihil possumus clare comprehendere de nostris modificationibus*; quæ ratio utpote verissima, ut suo loco in hac ipsa dissertatione manifestum fiet, est novum argumentum, & quidem a priori pro hac minori. III. Suadet authoritas aliorum philosophorum, qui eamdem aperte affirmant, ut Jo. Gualbertus de Soria, qui dicit, (3) *Philosophos qui ideas a perceptionibus distinxerunt, somniasse, & varias disputationes ac libros produxisse prorsus inutiles, utpote plenos falsis suppositionibus, & verbis sine sensu*. Et Buffierius, qui audita explicatione Malebranchii provocat (4) ad generis humani

(1) Id. ibid. Entr.4. pag.140. Id. ibid. Entr.6. pag.215.
(2) Id. Entr. 8. pag.316.
(3) Sor. Scienza dell' Uomo. cap. I. pag. 2.
(4) Buff. Traite des prem. verit. num.451. pag.52.

mani judicium, an in ea sit aliquis sensus: Et Arnaldus, qui totam Malebranchii in hac re doctrinam in libro *De veris & falsis ideis* subtilissime perscrutatus, sæpius dicit eam esse complexum contradictionum, seque attonitum declarat, dum tam multa observat manifesta argumenta non solum ignorantiæ, sed etiam stupiditatis in homine cæteroqui magni nominis. Similia sæpe repetit Lockius in ejusdem alias citato examine.

109. II. Ideo adstruitur distinctio idearum a perceptionibus, ut per ideas cognoscamus ea, quæ sunt extra animam: sed si hæc aliter non cognoscimus, quam per hujusmodi ideas, ea revera non cognoscimus: ergo male adstruitur ea distinctio. In hoc argumentum recidit, quod S. Thomas dixit contra ideas a Platone excogitatas etiam ad habendam cognitionem certam de rebus corporeis, quas pro mobilitate corporum aliter haberi non posse censebat, (1) *Derisibile videtur, ut dum rerum notitiam quærimus, alia entia in medium afferamus, quæ non possunt esse eorum substantiæ, cum ab eis differunt secundum esse; Et sic illis substantiis separatis cognitis, non propter hoc de istis sensibilibus judicare possemus.* Hoc non erat omittendum utpote illustrans, & confirmans argumentum propositum, cui insistens dico nullam esse controversiam circa majorem: Quippe ea continet rationem adversariorum; Vidimus enim modo hanc a Platone allatam. Eamdem Democritici pro suis speciebus proponebant, & alii pro suis ideis materialibus (§. 4.), & Malebranchius, qui ait, (2) *ea quæ sunt extra animam non possumus percipere nisi mediantibus ideis, si saltem isthæc ipsi intime uniri nequeant.* Et iterum, (3) *Non dubium est, quin videantur corpora cum suis proprietatibus per suas ideas, cum non sint intelligibilia per se.*

Circa minorem dividuntur Adversarii: alii eam concedunt, alii vero negant. Illam concedit Malebranchius, utpote quæ est pars ejus doctrinæ: Nam in suis illustrationibus ad librum tertium *de Inquisitione veritatis* hæc habet apud Arnaldum, (4) *quicquid est in mundo materiali, non est visibile per se ipsum. Anima non videt nisi illum solem ex. gr. cui est immediate unita*, scilicet ideam solis.

(1) S.Th.1. pa. qu.84. art.1. O

(2) Mal. Inqu.verit. lib.3.par.2. cap.7. num.3. pag.215.

(3) Id. ibid. cap.1. pag.197.

(4) Arn. des vrai & fauf. idees. cha.11. pag.90.

Et alibi, *corpora ipſa, quibus unimur, non ſunt illa, quæ videmus, ſed videmus corpora intelligibilia*. At qui utramque præmiſſam concedit, & deinde non ſolum negat conſequentiam, ſed etiam contrariam ſtatuit & propugnat, nimis aperte peccat contra Dialecticam, ut inter philoſophos nequeat omnino connumerari. Venio ad illos, qui eam minorem negant. Atque hi ſunt Peripatetici. Horum doctrinam pro duabus ſpecierum claſſibus, quas admittebant ſenſibiles pro ſenſationibus, & intelligibiles pro ſublimioribus cognitionibus, ſic complectitur S.Thomas, (1) *Species intelligibilis ſe habet ad intellectum, ſicut ſpecies ſenſibilis ad ſenſum: ſed ſpecies ſenſibilis non eſt illud, quod ſentitur, ſed magis id, quo ſenſus ſentit: ergo ſpecies intelligibilis non eſt, quod intelligitur, ſed id quo intelligit intellectus*. Contra iſtos igitur minor ſic probatur: Evidens eſt picturam rei non eſſe ipſam rem; & proinde non videre aut cognoſcere ipſam rem, qui ſolum cognoſcit ejus picturam: ergo a pari evidens dici debet, ideas quæ ſint ſpecies ſenſibiles, ſeu intelligibiles rerum non eſſe ipſas res, & proinde qui videt aut cognoſcit ſolum ſpecies ſenſibiles ſeu intelligibiles, non videre aut cognoſcere ipſas res. Adverſarii pro certo habentes dari ſpecies, conantur ab hoc argumento ſe aliquo modo liberare: Sed equidem non inveni apud illos niſi mera verba, & apertam petitionem principii. Jure itaque Julius Cæſar Scaliger audiens hanc eorum doctrinam (2) *non videri ſpeciem, ſed rem per ſpeciem: ſpeciem eſſe videndi rationem, nec poſſe nos videre ſpeciem, quia neceſſe eſſet, ut per ſpeciem videremus*, concludit: *Hæc ſententia eſt omnium abſurdiſſima; dico enim rem non videri, ſed ſpeciem*.

110. III. Cum Lockio (3). Si nihil extra animam poſitum per ſe ipſum cognoſcimus, ſed ejus dumtaxat ideam percipimus, quoties Deo placeat hanc nobis perceptionem dare, ut aliqui ex adverſariis expreſſe (§.105.) advertunt, jam non ſolum certi eſſe non poſſumus de exiſtentia ullius rei extra animam, ſed potius concludere poſſumus nihil extra illam exiſtere: Sed hoc eſt abſurdum: ergo & id unde ſequitur. Quam vera ſit major, ſeu quam legitime deſcendat illatio ibidem enunciata ex adverſariorum hypotheſi

(1) S.Th. 1.pa. qu.85. art.2. O (3) Loc.Exam. du Maleb.p.173
(2) Card.de Subtil.Exercit.298. & 2,0. num.14. pag.881.

pothesi plane persuasit Georgius Berkeleius, qui referentibus Trevoltianis (1), cum discipulus fuerit Malebranchii, cujus in hac re doctrinam ipse idem exponit (2), ex ea intulit universalem Immaterialismum, sive Idealismum, & ita propugnavit in suis *Dialogis inter Hylam, & Philonoum* Anglice editis Londini an. 1713, quo adhuc vivebat Malebranchius, & Gallice deinde anno 1750, ut Idealistarum Coriphæus vulgo habeatur. Eadem præterea suadetur, quia cum Deus nihil frustra operetur, posita adversariorum doctrina, non est ulla ratio, cur quicquam extrahat e statu possibilitatis ad illum existentiæ: Non illa, ut det nobis rerum perceptionem; Non enim indiget Deus existentia ullius rei, ut hujus nostri solis, ut det nobis perceptionem ideæ, quam ipse habet de sole: Non illa, ut existerent etiam caussæ secundæ, tum quia si dubitare possumus de existentia cujusvis rei extra animam, temere affirmamus existentiam ullius causæ secundæ, tum quia juxta saltem aliquos ex nostris adversariis solus Deus est caussa efficiens.

ARTICULUS III.

Argumenta contra Malebranchium, prout docet corpora a nobis cognosci in ideis Dei.

111. I. CUM Arnaldo (3). Si cognoscimus corpora solum in ideis Dei, quæ sunt ipse Deus, jam male Sacræ literæ, & Patres avertunt nos tam vehementer, & tam frequenter a contemplatione objectorum sensibilium, tamquam a vana, & noxia curiositate: Sed hoc stulte dicitur: ergo & illud unde sequitur.

II. Per Malebranchium corpora, quia cognoscuntur in ideis Dei, cognoscuntur perfecte, & simplici quodam obtutu, & planæ nobis fiunt ipsorum proprietates: (4) *In Deo*, inquit, *& per ideas suas videmus corpora cum ipsorum proprietatibus: atque hinc est, quod cognitio, quam de illis habemus, sit perfectissima: hoc est, quod idea, quam de extensione habemus sufficiat, ut cognoscamus omnes pro-*

M 2 *prie-*

(1) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 37. pag. 677.
(2) Berk. Dial. 2.
(3) Arn. des vrai. & fauf. idees. cha. 19. pag. 197.
(4) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 7. num. 3. pag. 215.

prietates, quas suscipere potest extensio: & hæc est est ratio, quare quasi a posteriori suadere vult animam nostram non cognoscere se ipsam per ideas, quia si hac via se cognosceret, conscia esset de suis omnibus proprietatibus, & modificationibus, quibus capax est, qua cognitione carere se ex certa experientia intelligit; Atqui certum est nulla corpora cognosci ab ullo homine perfecte, quod nemo qui physicam delibavit, negat; Non solum enim eorum intimam naturam ignoramus, sed ipsam etiam in multis externam figuram, porositatem, texturam, aliasque quasi in medium positas proprietates nescimus: & dum ipse cum Cartesio dicit, se clare videre in Deo naturam corporis esse solam extensionem, eidem opponuntur plerumque alii Philosophi, qui hoc negantullo rationabili modo dici posse, & alii aliam corporis notionem proponunt, ut possit quasi manu contrectare falsitatem suæ opinionis; neque enim si in Deo corpora videremus, esset hæc diversitas opinionum. Rursus perfectane erit cognitio ipsiusmet realis corporis, quod cum in se sit rectum, & bene conformatum, apparet medio aliquo speculo distortum, atque monstrosum, aut cum sit in re unum, apparet per polyedrum multiplex, ita ut nescias, quo in loco sit illud, quod realiter existit? Tandem quanam cohærentia affirmat hoc loco perfectam esse cognitionem, quam habemus de corporibus? Cum alibi non admittat nisi confusam in nobis cognitionem de ipsa existentia corporum, dicens (1) *Idea extensionis non evadit sensibilis, nisi ex eo, quod substantia intelligibilis rationis agat in animam, illique imprimat talem modificationem, aut sensationem, per quam illi revelat, ut ita dicam, sed modo confuso existentiam talis corporis*: ergo certum est non cognosci a nobis corpora in ideis Dei. Hoc argumento usus est etiam Lockius (2) fusius declarans plures absurditates, quas congessit Malebranchius in iis, quæ in hac re ibidem dicit.

112. III. Juxta Malebranchium ideo percipimus extensionem corporum, quia illam videmus in extensione intelligibili, quæ est in idea Dei. Habemus, inquit, cognitionem determinatæ extensionis cujusvis corporis, ipsiusque figuræ (3) *vel per diversas appli-*

(1) Id. Entr. 5. sur la Metaph. pag.171.

(2) Loc. Exam. du Mal. p.222.

(3) Mal. Entret. 1. sur la Metaph. pag.28.

applicationes extensionis idealis immaterialis intelligibilis ad nostram animam, vel per attentionem nostræ animæ ad illam; Sed dici nequit cognosci hoc modo extensionem corporum; Nam exrensio corporum vel dicitur esse in idea Dei formaliter, & hoc repugnat rationi & religioni, cum utraque suadeat Deum, a quo suæ ideæ non distinguuntur, esse ens simplicissimum, nec figuratum, nec divisibile, quæ sunt proprietates extensionis corporum: vel dicitur esse in ideis Dei eminenter, jamque est inexplicabile, quomodo videndo extensionem eminenter talem, percipiamus extensionem formalem & determinatam. Quemadmodum enim si illi, qui velit habere effigiem Cæsaris, offerretur massa colorum aut marmoris, eique diceretur in hac massa illam se posse intueri, responderet sibi illudi, qui cum numquam antea Cæsarem cognoverit, etiamsi sexcentis modis eam disponeret, numquam fortasse ipsius formam exprimeret, aut si casu in illam incideret, nescius adhuc esset, effigiem optatam se intueri: Ita nisi prius anima perceperit determinatas singulorum corporum extensiones, non poterit in extensione illa eminenti easdem cognoscere. Quod si velit, ut dicatur ita esse in Deo eminenter extensionem, ut hæc simul varietur pro varietate corporum, jam sequitur admitti in Deo varietatem: Quem errorem notavit jam Lockius (1) inferri posse ex aliis hujus Auctoris loquendi modis. Simile argumentum renovari potest circa cognitionem, quam habemus de motu corporum, & quæri an motus quoque dicatur esse in Deo. Quando ut par est negetur, jam habet locum illud S. Thomæ contra Platonem, quod motum saltem corporum non cognoscamus per suas illas ideas immobiles, nisi forte (2) *excludatur a scientiis cognitio motus*. Quare concludam verbis Arnaldi, quibus non semel (3) invehitur in hanc opinionem, (4) *Nos videre corpora in extensione intelligibili infinita, quæ est in Deo, est maxima omnium chimærarum.*

Urgetur cum Lockio (5) argumentum sic. Si dici posset nos videre extensionem corporum in idea Dei, dici etiam posset nos gusta-

(1) Lock. Exam. du Malebr. pag. 176.

(2) S. Th. 1. par. qu. 84. art. 1. O

(3) Arn. des vrai. & fauf. idees. cha. 14. & suiv. pag. 136.

(4) Arn. Reflexion su le systèm. de la natur. & de la Grace. lib. 2. in monito prævio circa finem.

(5) Lock. Exam. du Malebr. pag. 194.

guſtare dulcedinem mellis in Deo, olfacere roſam in Deo, ſentire calorem ignis, & algorem nivis in Deo: Sed hoc ſecundum ſtulte dicitur: ergo etiam primum. Major probatur, quia dum dicitur nos videre in ideis Dei, ſeu in Deo extenſionem corporum, vel ſermo eſt de viſione in ſenſu proprio, quatenus ſignificat particularem ſenſationem, jamque non eſt potior ratio, cur aliæ pariter ſenſationes non dicantur haberi in Deo: vel ſermo eſt de viſione in ſenſu metaphorico, quatenus ea ſignificat quamdam cognitionem, quæ dicit relationem ad organum corporis particulare, jamque ſi non repugnat dici, habere nos cognitionem certam in Deo cognito de extenſione corporum, ne repugnat quidem dici habere nos ſimilem cognitionem in Deo cognito de dulcedine mellis, & aliis hujuſmodi. Minor præterquam quod præſefert quamdam evidentiam, eadem conceditur ab ipſo Malebranchio, quandoquidem ſenſationes per ipſum (1) *ſunt intus in mente noſtra*: Et (2) *Deus ſenſibilia novit quidem, ſed ea non ſentit*.

113. IV. Cum eodem Lockio (3). Ideo anima noſtra cognoſcit corpora in ideis Dei, & non in ſe ipſis, quia non eſt intime unita corporibus, (4) *Certe*, ſic Malebranchius, *res materiales menti noſtræ non poſſunt uniri ea ratione, quæ ad eas percipiendas neceſſaria eſt*: ergo anima cognoſcit ſaltem in ſe ipſo corpus, cui intime unita eſt, quam tamen cognitionem eidem negat: vel explicare ipſe debet, quænam ſit differentia inter unionem corporis cum anima, quæ eſt de eſſentia hominis, & unionem, quæ requiritur ad habendam cognitionem corporis uniti cum anima, quod tamen nullibi facit. Dicit quidem non poſſe animam uniri rebus materialibus modo apto ad acquirendam illarum cognitionem, quia (5) *cum hæ extenſæ ſint, mens vero non ſit extenſa, nulla datur inter eas proportio*. Sed nihil importunius hac explicatione, quæ ſiquid valet, infert primo animam rationalem non eſſe unitam corpori: ſecundo ne Deum quidem cognoſcere corpora in ſeipſis, quia ipſe etiam eſt mens carens extenſione: tertio multo minus

co-

(1) Malebr. Inquiſ. verit. lib. 3. par. 2. cap. 1. §. Quæcunque. p. 197.
(2) Id. ibid. cap. 6. §. Verum etiam, pag. 213.
(3) Lock. Exam. de Malebr. pag. 151.
(4) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 1. pag 197.
(5) Id. ibid. pag. 198.

cognosci corpora in ideis Dei; nam multo minor proportio est inter ens creatum & Deum, ac sit inter unam, & aliam creaturam.

114. V. Cum Arnaldo (1). Deus vult, ut anima unita corpori posito in medio multorum corporum cognoscat hæc corpora, quia hæc cognitio illam ducit ad cognitionem, obsequium, & laudem Creatoris, & conservationem hominis: ergo vult modo omnium simplicissimo. Hæc consequentia cum habeat vim per se, quia tribuendum est Deo, quicquid magis consonat cum infinita ipsius Sapientia: tum maxime contra Malebranchium, qui frequentissime repetit Deum sequi in suis operibus leges omnium simplicissimas: & supra hoc principium quasi unicum esset, commentus est quædam systemata circa Divinam Providentiam in ordine naturæ, & gratiæ cum multis certis principiis repugnantia, ut alibi dixi (2). Atqui Deum velle, ut anima unita corpori in medio multorum corporum hæc cognoscat mediis ideis, non est modus simplicior illo, quo velit, ut cognoscat immediate in se ipsis corpora per facultatem datam animæ sic cognoscendi: ergo hoc secundum dicendum, non primum.

Siquis contra id, quod in antecedenti assumitur de unione animæ cum corpore diceret, Malebranchium admisisse *animam unitam directe soli Deo, non vero corpori* (§. 106.), imprimis dico in hoc ipso haberi insignem errorem: deinde dico vim argumenti eamdem esse, si reformata illa propositione dicamus Deum velle, ut anima præsens corpori, quod in medio aliorum corporum est, hæc cognoscat: tertio dico, meminisse me de iis, quibus ipse negavit unionem animæ cum corpore, sed habere simul ante oculos alia, quibus eam affirmavit. En aliqua ex præfatione sui operis *de Inquirenda veritate*: *Mens*, inquit, *profecto corpori est unita, & illius naturalis est forma. Mentes potuit Deus non unire corporibus, quibus jam uniuntur. Mens corpori arctissime unita est*. In hac ipsa præfatione sunt quidem alii sensus, qui cum his non cohærent. Sed ex his confirmatur argumentum contra hunc Authorem, qui proinde attendi non debet utpote scatens contradictionibus. Nemo

(1) Arn. des vrai. & fauf. idees. cha. 11. pag. 90.

(2) Diss. de Mundo. num. 318. pag. 355.

mo autem, opinor, commemorabit Antonium Genuensem, qui admisit entymema hujus argumenti, non vero minorem subsumptam, contra quam Arnaldo reposuit (1) *quasi vero simplicior via sit Arnaldina hac . . . Vim argumenti frustra perquiro*; Nam quoniam ille nullam suæ dubitationis vel contrariæ opinionis rationem affert, restat ut habeatur tamquam manifestum ex terminis, esse quid simplicius objecta cognosci a mente immediate, & directe in se ipsis, quam mediate & indirecte in ideis; quemadmodum ex terminis manifestum est, viam rectam esse breviorem via obliqua. Quod tandem Malebranchius urgeat viam mediatam, cum sermo est de objectis materialibus, esse omnium simplicissimam, quia viam immediatam impedit conditio talium objectorum, quæ propter materiam, qua constant, nequeunt esse objectum immediatum mentis spiritualis, est non solum gratuitum, sed etiam injuriosum Omnipotentiæ & Sapientiæ Dei, quasi Deus non possit directe obtinere, ut anima cognoscat objecta materialia in seipsis, & tandem aperte falsum, ut plane demonstrat cognitio horum objectorum in seipsis, quam habet Divina Mens.

ARTICULUS IV.

Argumenta contra Malebranchium, prout dicit omnia nos videre in Deo.

115. I. NOS in hac vita omnia immediate videre in Deo, importat nos in hac vita immediate videre Deum: Sed hoc est falsum; Nam scriptum est, (2) *Deum nullus hominum vidit, sed nec videre potest*. Et alibi, (3) *Omnes homines vident eum, unusquisque intuetur procul*, scilicet omnes habent evidentiam existentiæ Dei, ut Sapientissimi, & Optimi Entis, sed nemo habet in hac vita ipsius cognitionem intuitivam. Scripturam in hac re acccipi debere, prout sonat, est mens SS. Patrum, & omnium Theologorum cum S. Thoma (4). Huc facit etiam damnatio illius Beguinarum propositionis per Concilium Viennense sub Clemen-

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop. 30. circa finem. pag. 155.
(2) 1. ad Timoth. cap. 6. v. 16.
(3) Job. 36. v. 25.
(4) S. Th. 1. par. qu. 88. art. 3.

mente V, quam apud Carboneanum in appendice ad Theologiam Antoines sic lego, (1) *Qualibet intellectualis creatura in se ipsa naturaliter est beata, & anima non indiget lumine gloriæ ipsam elevante ad Deum videndum, & beate fruendum*. Ex Patribus juvat aliqua testimonia proferre S. Augustini, quoniam Malebranchius sibi ipsum suffragari credit, nec desunt aliqui, qui idem censent propter quasdam S. Doctoris Platonico modo enunciatas propositiones, quæ solitarie sumptæ possunt Malebranchii opinioni aptari, sed comparatæ cum aliis sensus apertissimi, longe aliam significationem habere dicendum est. Igitur S. Doctor in libris Confessionum, primo quidem dolet (2) se olim putasse Deum esse corpus lucidum & immensum: quam opinionem absurdam nec ipse habuisset, nec in aliorum mentem unquam venisset, si homines Deum in hac vita immediate in se ipso viderent. Deinde (3) inferius observat, homini in hac vita datam esse cognitionem sui solum ex parte, illam vero Dei non aliter, quam in ænigmate. Atque hanc esse illam, qua Deum (4) *homo interior cognoscit per exterioris ministerium, animus per sensus corporis*. Idem in epistola ad Paulinam *de Videndo Deo* (5) prolatis etiam in medium Scripturis profitetur, quod *Deum nec corpore aliquando vidimus, sicut hanc lucem, nec mente sicut ipsam in nobis, qua id credimus, fidem*, quibus excluditur a nobis Dei cognitio intuitiva, & etiam experimentalis, sive per intimam conscientiam. Idem tandem libro ultimo confessionum capite ultimo aperte dicit creaturas a nobis cognosci aliter, quam in Deo: ergo falsum est nos in hac vita videre omnia in Deo immediate.

Duas diversas responsiones dat ipse huic argumento. Altera est se iterum ac sæpius negasse, a nobis videri Deum in hac vita: At cum non minus sæpe idipsum affirmaverit, nihil aliud concluditur cum Arnaldo (6), qui attulit pro utraque contradictionis parte ejus testimonia, quam illum sibi contradicere. Altera est salva esse sacra testimonia, quia inquit, *non est proprie videre Deum, videre creaturas in Deo, quemadmodum videre objecta in speculo, non est videre*

N

(1) Anto. De damnatis propos. cap. 5. pag. 397.
(2) S. Aug. Conf. lib. 4. cap. 16.
(3) Id. lib. 10. cap. 5.
(4) Id. ibid. cap. 6.
(5) S. Aug. Epist. olim 112. c. 5.
(6) Arn. des vrai. & faus. idees. cha. 17. pag. 172.

videre speculum. Imprimis accipio secundam hanc rationem, quia illa determinat, quid sibi velit dicens, omnia nos videre in Deo, scilicet videre in eo non tamquam principio cognitionis, sed tamquam objecto cognito; Exemplum enim speculi, in quo videntur imagines, est illud, quo S.Thomas (1) declarat, quid sit quidpiam cognoscere in aliquo, non tamquam cognitionis principio, sed tamquam objecto cognito, quoniam horum alterutrum significare potest aliquid cognoscere in alio. Atque hinc dico secundo cum Arnaldo (2) male & contra evidentiam negari ab ipso, quod qui videt objectum in speculo, non videat & speculum. Quare non salvantur sacra eloquia dicendo, omnia in Deo tamquam in speculo videri, quia in hac hypothesi necesse omnino esset, Deum ipsum videremus.

116. II. Cum Lockio (3). Certum est nos cognoscere Deum, & Divina attributa per creaturas; Nam scriptum est, (4) *Invisibilia ipsius per ea, quæ facta sunt, conspiciuntur*: Nec Augustinus ex nuper dictis agnoscit aliam cognitionem datam nobis in hac vita, nisi quam habet *animus per sensus corporis*: ergo falsum est nos cognoscere creaturas per ipsum Deum sive in Deo: Igitur Malebranchius dicens, (5) *Nihil videmus nisi per cognitionem naturalem, quam de Deo habemus*, contradicit Sacræ Scripturæ & S. Augustino.

117. III. Si perceptiones nostræ sunt perceptiones Dei ipsius a nobis visi per mentem immediate ipsi unitam, jam sequitur nos posse dubitare, an omne quod existit, sit Deus, vel an aliquid præter Deum & nos existat. Viderunt has consequentias etiam Lockius (6), & Genuensis (7): Atqui hoc dicere est profiteri vel Pantheismum, vel Egoismum: ergo cognitiones nostræ non sunt perceptiones Dei ipsius a nobis visi. Malebranchius volens nolens majus pondus addit huic argumento, quo illi objicitur incidere ipsum in hæc deliramenta, quæ fuerunt Spinosæ, qui nominans mentem adhibuit hanc correctionem, (8) *seu potius Deum, quatenus*

(1) S.Th. 1.par. qu.84.art.5.O

(2) Arn. ubi supra pag.176.

(3) Lock. Exam. du Malebran. pag.19.

(4) Ad Rom.1. v.20.

(5) Malebr. Inquis. verit. lib.3. par.2. cap.1. §. Quæcunque. p. 197.

(6) Lock. Exam. du Malebran. pag.214. & 218.

(7) Gen. Elem. Metaph. par.2. prop.35. sub finem. pag.176. Idem. Elem. Logic. lib. 2. cap. 1. §.8. pag.88.

(8) Spin. Ethic. par.3. prop.3.

nus mentis essentiam constituit; Nam ipse pariter visus est dicere mentem nostram esse quasi partem Dei; ait enim (1) *rationem, quam omnis homo participat juxta definitionem illam, homo est animal rationis particeps, esse Verbum Divinum, rationem ipsius Dei, quæ illuminat, & nutrit omnes spiritus per substantiam intelligibilem veritatis, quam includit*. Similem loquendi modum adhibuerat jam olim in illustratione, quam de natura idearum adjecit suæ Inquisitioni Veritatis, ubi addit solum incohærentiam quamdam, quia primo rationem nostram distinguit a Divina, dicendo nostram uniri cum Divina, (2) *differentia*, inquit, *essentialis hominis consistit in unione necessaria, quam habet cum ratione universali*: Deinde vero non multo infra unam ab altera non distinguit; sic enim habet, (3) *Si rationem, cujus omnes homines sunt participes, universalem, infinitam, immutabilem, & necessariam esse verum sit, inde illam ab ipsa Dei ratione non differre constat*. Videri etiam possunt, quæ in hunc ipsum Malebranchii locum, observat Lockius (4), nihil in eo reperiens, quod reprehendi non debeat.

118. IV. Absurdum est dicere, Deum non distingui ab objectis, quæ cognoscimus, maxime universalibus, quæ non solum dicit videri ab anima in Deo, quia Deus est omnia, sed ut absurditatem cumulet, videri in Deo sine ideis. Primum esse absurdum suadetur, tum quia Deus confunditur cum objectis universalibus, quæ nihil aliud esse, nisi actus mentis cogitantis, passim demonstratum invenitur a vulgaribus etiam Philosophis, qui post Platonem extiterunt: tum quia objecta universalia sunt etiam imperfectiones, sunt dubium & probabile, sunt vitia & peccata, quæ ut etiam notavit Jacobus Riccati (5) juxta Malebranchii doctrinam nos videre in Deo dicendum esset per summam blasphemiam; Nam ipsa notio Dei significat summam perfectionem, & intelligentiam, & sanctitatem. Secundum autem esse absurdum suadetur, quia introducitur quædam distinctio inter Deum, & ejus ideas, quod nefas est, dum universalia dicuntur videri in

(1) Mal. Reponse a M. Arnaud. sur le vrai. & fauss. ide. cha. 5. p. 71.

(2) Id. Inquis. verit. in Illustr. §. Nemo est. pag. 71.

(3) Id. ibid. §. Sed si, pag. 72.

(4) Lock. Exam. du Malebran. pag. 24.

(5) Ric. Opere tom. 2. Prefaz. §. 8. pag. 36.

Deo, & non in ſuis ideis; particularia vero videri in ideis Dei, & non in Deo.

V. Cum eodem Riccato (1). Si videremus in Deo objecta, ad quæ cognoſcenda ſerio, & cum ſollicitudine vim omnem animi intendimus, non erraremus tam ſæpe, & tam pueriliter, vera credentes, quæ deinde falſa deprehendimus: ergo non videmus in Deo objecta.

ARTICULUS V.

Objectiones pro diſtinctione idearum a perceptionibus.

119. I. OBjicit Malebranchius (2). Ideæ entis cujuſcumque habent omnes aliquam realitatem; Nam de illis aſſignantur diverſa attributa: illæ mentem illuſtrant & paſcunt, & agnoſcuntur differre inter ſe: Atqui non habent realitatem a nobis: ergo habent a ſe ipſis, & quidem neceſſariam, æternam, & immutabilem: ergo ideæ non ſunt idem ac perceptiones.

Reſp. diſt. maj. Ideæ entis cujuſcumque habent realitatem, ſi ſumantur objective, hoc eſt pro objectis ipſarum, *ſubdiſtinguo*, ſi objecta, & quidem in hypotheſi quod non ſint, ceu tenebræ & cæcitas, entia negativa, conſiderentur prout realiter exiſtunt, *conc. maj.*, ſi ea conſiderentur, prout ſunt in intellectu, *nego maj.* Nam ſicut reale opponitur juxta communem acceptionem illi, quod exiſtit dumtaxat in mente cogitante: ita realitas opponitur cogitationi. Ideæ entis cujuſcumque habent realitatem, ſi ſumantur ſubjective, hoc eſt prout ſunt actus animæ, *ſubſtinguo*, habent realitatem propriam actus animæ, quæ in eo conſiſtit, ut reipſa ſint ipſius animæ modificationes, *conc. maj.* habent realitatem ejus generis, quæ eſt in objectis ſuis, quemadmodum indicat probatio adjuncta, *nego maj.* Et *diſt. min.* Ideæ non habent a nobis realitatem, ſi ſumantur pro objectis, *permitto min.* Nam objecta aliqua poſſunt hanc a nobis habere, cujuſmodi ſunt ipſæmet cognitiones noſtræ directæ, quæ ſunt objecta cognitionum reflexarum: ſi ſumantur pro actibus animæ, *nego min. & conſeqm.*

120. II. Ob-

(1) Id. ibid. §. 4. pag. 32.
(2) Mal. Entr. 1. ſur la Metaph. pag. 17.

120. II. Objicit idem (1). Idea entis infiniti non potest esse modificatio mentis nostræ, utpote finitæ; Nam modificationes entium non possunt se extendere ultra ipsa entia: ergo saltem hæc idea est extra mentem, quæ solum ipsam percipit.

Resp. dist. ans. Idea infinita entis infiniti non potest esse modificatio mentis finitæ, *conc. ans.* Idea finita entis infiniti non potest esse modificatio mentis finitæ, *nego ans & conseqm.*

Instat. Certitudo de entis infinitate quamvis finite percepta est aliqua perceptio ipsius infinitatis: Sed hæc perceptio non potest nasci nisi ab idea entis infiniti: ergo

Resp. dist. maj. Est aliqua perceptio ipsius infinitatis cognitæ per remotionem termini, sive ut ajunt negative: *conc. maj.* est aliqua perceptio ipsius infinitatis cognitæ prout est in se, sive ut ajunt positive, *nego maj. & min.* Si bene consideremus, quænam sit perceptio infinitatis, quæ infertur in nobis esse, quoties dicimus habere nos certitudinem de illa, quæ est in Deo, intelligemus aliam non esse, quam perceptionem plurium perfectionum, a quibus ita removemus omnem terminum, ut persuasi simus nullum posse inveniri. Est igitur in nobis perceptio infinitatis solum per remotionem termini, adeoque tantum abest ut sit hujus comprehensio, ut sit potius quædam professio de impossibili nobis ejusdem comprehensione.

121. III. Objicit idem (2). Habemus cognitiones universales: Sed hæ non possunt fieri ex collectione confusa multarum cognitionum particularium; Nam sicuti multi colores diversi simul mixti non producunt colorem in genere, nec plures sensationes eodem tempore factæ in nobis faciunt sensationem genericam, ita quævis particulares cognitiones simul confusæ nunquam faciunt cognitionem universalem: ergo cognitiones universales fiunt ab idea Dei, quæ sola est vere universalis, per hoc, quod mens nostra in illam intendat, illamque percipiat.

Resp. conc. maj. & min. & nego conseqm, quæ non descendit, cum descendat solum, ergo cognitiones universales non fiunt ex collectione multarum idearum particularium, quod concedo, si intelligatur, cognitionem universalem non conformari ex cognitionibus particularibus tamquam ex materia, ex qua concrescat in unam

(1) Id. ibid. Preface.
(2) Id. ibid. Entr. 2. pag. 59.

unam tertiam ideam per modum cujusdam compositi, quod nescio an fuerit unquam, qui id dixerit: nego vero, si intelligatur non fieri cognitionem universalem ex præviis cognitionibus plurium singularium rerum, quæ observentur convenire in aliquo attributo essentiali, quod dum ipsum solum concipitur præcisim a reliquis singularis rei attributis, jam fit nova quædam cognitio, quæ appellatur universalis, quia illa in se una apta est prædicari de multis. Eodem hoc argumento usus jam fuerat Malebranchius etiam capite sexto secundæ partis libri tertii de Inquisitione Veritatis. Sed hic locus minus attendi poterat, postquam Lockius (1) observavit, in eodem capite negari ab eo simul & affirmari esse in nobis cognitiones universales. Quod neget, hæc suadent, *id quod videmus, nihil est præter unum, aut plurima entia specialia*. Quod vero affirmet, hæc ostendunt; *Mens sibi ideas universales repræsentare posse non videretur, nisi omnia entia in uno inclusa videret*.

122. IV. Objicitur. Corpora materialia non possunt agere in animam: ergo non possunt cognosci ab anima nisi per ideas.

Resp. cum Arnaldo (2). *Omitto ans, & nego conseqm*. Agitur hic de habenda ab anima cognitione corporum, ad quam nihil refert, an illa possint in animam agere nec ne. Deus omnia cognoscit, at quis dicat aliquid esse, quod agat in Deum. Numquid ratione utitur, qui dicat, cæcus non potest videre: ergo neque potest videri? Confundit igitur Adversarius activa cum passivis.

V. Objicitur. Quod non est ens intelligibile, non potest cognosci nisi per ens intelligibile, quod illud repræsentet: Sed corpora non sunt entia intelligibilia, ideæ vero illorum repræsentativæ sunt entia intelligibilia: ergo corpora non possunt cognosci, nisi per ideas illorum repræsentativas.

Resp. nego majorem, quæ æquivoco laborat in eo vocabulo intelligibile, quod quocumque modo sumatur, facit propositionem falsam; Intelligibile enim potest significare vel id, quod potest cognosci, vel id quod est ens spirituale. Si in facta majori sumamus intelligibile in primo sensu, idem ea sonat, ac quod non est ens, quod possit cognosci, cognosci tamen potest per ens, quod

(1) Lock. Exam. du Malebr. pag. 172.
(2) Arn. des vrai. & fauf. idees. cha. 11, pag. 101.

quod illud repræsentet, quæ est propopositio sibi contradicens, & involvens ridiculam suppositionem, quod possit per aliquod ens repræsentari id, quod non potest cognosci. Quod enim est hujusmodi, nihil est; & nihili nulla est repræsentatio. Sin sumamus intelligibile in secundo sensu pro ente spirituali, adhuc falsa est propositio, & rursus est mera petitio principii. Hoc æquivocum advertit jam, & simili modo dissolvit Arnaldus.

123. VI. Objicitur ab eodem Malebranchio (1). Si per sensus cognosceremus corpora in seipsis, qui videt corpus, haberet per oculos cognitionem ipsius extensionis, ac coloris, & qui idem tangat manibus, haberet per manus ideam pariter extensionis, & ejusdem vel caloris vel frigoris. Sed hoc est impossibile: ergo non cognoscimus corpora in seipsis, sed in idea archetypa omnium creatorum. Minor probatur. Impossibile est ut color sit calor, & calor sit color: sed si per sensus cognosceremus corpora in seipsis, cognoscendo ipsorum extensionem, calorem, & colorem, cognosceremus extensionem, quæ est simul color & non color, calor & non calor: ergo

Resp. conc. maj. & nego min. Ad hujus probationem *conc, maj. & dist. min.* Cognosceremus per unam cognitionem seu sensationem extensionem, quæ est simul color, sive ut accuratius loquar, in qua est color aliquis, scilicet objectivus, & per aliam sensationem a prima distinctam cognosceremus extensionem, in qua est non color, scilicet calor similiter objectivus, *conc. min.* Cognosceremus per unam eamdemque sensationem illas diversas qualitates, *nego min. & conseqm.* Color extensionis corporeæ consistit in particulari textura superficiei, quæ reflectat hos potius radios lucis, quam illos: calor vero in particulari motu minimarum partium ejusdem, quæ duæ modificationes non repugnant inter se; possunt itaque ambæ eidem extensioni inesse, & esse objecta diversarum sensationum.

124. VII. Objicitur. Non potest anima cognoscere, nisi ea, quæ ibi sint, ubi ipsa est: ergo corpora, quæ anima cognoscit ibi posita, ubi ipsa non est, cognoscit per ideas, quæ supplent earumdem præsentiam.

Resp.

(1) Malebr. Entr. sur la Metaph. 5. pag. 168.

Resp. nego ans. Ad cognitionem animæ non requiri, ut ea sit in eodem loco, ac sunt objecta, quæ cognoscit, suadetur, quia etiamsi anima sit in eodem loco, ac corpus, cui unita est, attamen illius internam structuram non cognoscit. Igitur quid mirum est, quod etiam cognoscat corpora extra se posita, & in quibus proinde ipsa non est. Hinc tamen non sequitur, quod possit cognoscere corpora extra se posita quocumque in loco. Quid autem requiratur ad cognitionem animæ objectorum sibi externorum, ex dicendis aliquo modo patebit. Videsis etiam responsionem Arnaldi (1) huic objectioni.

125. VIII. Objicitur ab eodem (2). *Si corpora, quæ nos circumstant, in nihilum redacta essent, possemus nihilominus illa videre, & videremus reipsa, qualia videmus, si ipsorum ideæ nos afficerent, quemadmodum nos afficiunt, cum sunt præsentia . . . Id enim quod accidit somniantibus, & ægrotantibus sufficienter hoc suadet*: ergo corpora videmus in ideis.

Resp. nego ans, atque ut ejus falsitas manifesta fiat remota omni specie contradictionis, cujusmodi est posse a nobis videri invisibilia, ejusdem sensus per hoc entymema propono. Nullis existentibus corporibus possumus habere eorum ideas, quales habemus ipsis præsentibus; Hoc enim satis suadet exemplum somniantium & insanorum: ergo nullis etiam existentibus corporibus possumus eodem modo ea cognoscere, ac nunc cognoscimus ipsis existentibus. Jam vero negatur hujus entymematis antecedens; Intima enim experientia ac conscientia constat diversam esse apprehensionem rerum in vigilantibus & sanis, ac fit in somniantibus aut insanis. Ab horum ideis (3) *perspicuitatem, quam mordicus tenere debemus, abesse dicimus*, reposuit jam Tullius Academicis, qui ex eodem antecedenti concludebant, nihil esse, quod affirmari possit tamquam verum, vel negari tamquam falsum, qui etiam observavit hos inconstanter loqui, dum dicunt dormientes & vigilantes, sanos & insanos posse easdem habere cognitiones; Cum enim diversitas harum vocum ex sua institutione

(1) Arn. des vrai. & fauf. idees. Preface. cha 8. pag.68.
(2) Mal. Entr. sur la Metaph. col.31.
(3) Tull. Acad. lib. 4. num. 50.

tione significet non eamdem esse vim, & integritatem nec mentis nec sensuum in utrisque, jam qui eo modo loquuntur, dicunt (1) *tum interesse inter vigilantium visa & sanorum, & eorum qui essent aliter affecti, tum nihil interesse*.

126. IX. Objicitur ab eodem (2). Perceptiones, quæ dicuntur sensationes objectorum habentur a nobis, positis talibus motibus in corpore vel cerebro. Atqui non potest a nobis affirmari, quod hujusmodi perceptiones habeantur a nobis mediis hujusmodi motibus; Nam vel solus Deus facit hos motus, vel solus potest facere: ergo debet affirmari quod habeantur per alia media: ergo per ideas Dei. Atque descendens ipse in aliis locis ad explicandas sensationes delectabiles, & doloriferas, quas ex diversis corporum qualitatibus, & proprii corporis affectionibus communiter Philosophi repetunt, omnes referente cum indignatione Ludovico Barbieri (3) repetit ab efficacia substantiæ divinæ, cui uniti sumus, in quantum est repræsentativa extensionis materialis uno vel alio modo.

Resp. conc. maj. & nego min. Ad hujus probationem imprimis dico omitti eam posse, quia etiamsi solus Deus faceret eos motus, tamen hinc non infertur eos non esse media ad habendas objectorum perceptiones. Deinde dico certum esse ex iis, quæ alibi (4) disserui de actione corporis in corpora, Deum solum non facere actu hos motus, sed fieri mediis impressionibus objectorum ipsorum materialium: nec Deum solum posse eos facere eo modo constanti, quo fiunt, quia hoc inferret frustra esse organa sensoria, & totum Mundum.

Articulus VI.

Objectiones pro perceptione objectorum quorumvis in Deo.

127. I. OBjicit Malebranchius (5). Scriptum est, (6) *Non sumus sufficientes cogitare aliquid a nobis, tamquam ex nobis, sed sufficientia nostra ex Deo est*. Cognitiones, quas Philoso-

O

(1) Id. ibid. num. 53.
(2) Mal. Entr. sur la Metaph. Preface.
(3) Barb. Saggio di Metafis. par. 1. art. 38. pag. 350.
(4) De Caus. efficien. n. 324.
(5) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 6. pag. 210.
(6) 2. ad Corinth. 3. 5.

losophi sibi tribuunt, Scriptura tribuit Deo, (1) *Deus illis manifestavit*. Alibi dicitur Deus est, (2) *qui docet omnem scientiam*. Alibi quod sit, (3) *Lux vera quæ illuminat omnem hominem venientem in hunc mundum*. Sed hæc significant omnia nos cognoscere in Deo: ergo

Resp. conc. maj. & nego min. Nam aliqua illorum agunt de cognitionibus supernaturalibus, aliqua de facultate cognoscendi, quam Deus nobis largitus est, & quam continuo conservat, & ad cujus actus physice, & immediate concurrit. Nulla igitur loquuntur de cognitione rerum in Deo juxta sensum adversarii. Genuensis acrius contra ipsum sic arguentem dicit, (4) *Turpissime loca illa Malebranchius contorquet, & de genuino sensu perturbat, ut genio suo litet*.

128. II. Objicitur. Si in Deo sumus, in Deo cognoscimus; Atqui in Deo sumus; Nam scriptum est, (5) *In ipso vivimus, & movemur, & sumus*: ergo in Deo cognoscimus.

Resp. transeat maj. & dist. min. In Deo sumus, quatenus a Deo continuo habemus ut simus, *conc. min.* In Deo sumus, quatenus simus uniti Deo in sensu Malebranchii, *nego min. & dist. consequens*: in Deo cognoscimus, quatenus a Deo habemus vim & actum ipsum cognoscendi, utpote eo concurrente positum; *conc. conseqm*: In Deo cognoscimus, quatenus Deum ipsum immediate videamus, *nego conseqm*: Scripturæ sensus is est, juxta quem concessa est minor. (6) *Dicendum*, sic S. Thomas, *quod creaturæ in Deo esse dicuntur, in quantum continentur, & conservantur virtute Divina. Et hoc modo intelligendum est verbum Apostoli, in quo vivimus, movemur & sumus*. Eodemque pacto verum est, quod Leibnitius dixit, *omnia videre nos in Deo, vetus est sententia, & si sano sensu intelligatur, non spernenda*.

129. III. Objicitur argumentum, quod Malebranchius appellat (7) *validius, quod se in hanc injecit sententiam*. Sic habet. Experientia constat, nos non cogitare de ulla re singulari, quin prius cogi-

(1) Ad Rom. 1. 19.
(2) Psal. 3. 10.
(3) Joan. 1. 9.
(4) Genu. Elem. Metaph. par. 2. prop. 35. pag. 172.
(5) Act. 17. 28.
(6) S. Th. 1. par. qu. 18. art. 4. ad 1.
(7) Malebr. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 6. pag. 210.

cogitaverimus de omnibus: nec desiderare cognitionem rei particularis, quin ejusdem cognitionem confusam & generalem habeamus: ergo habemus semper cognitionem aliquam omnium entium, vel ut ipse ait, *omnia entia menti nostræ sunt præsentia*: Atqui omnia esse menti præsentia non possunt aliter, nisi quia *ipsi menti præsens est Deus, qui in simplicitate entis sui omnia entia complectitur*: ergo

Resp. cum Lockio (1), *nego ans*, quod pertinet ad primam ejus partem. Propria enim experientia non solum non constat nos cogitare de singularibus, postquam prius cogitavimus de omnibus entibus, sed constat oppositum. Equidem observo me non cogitare prius de omnibus entibus, dum volo cogitare de hac Malebranchii opinione. Et quis credat hominem, qui velit cogitare de re, quam amisit, vel acquisivit, prius mente sua vel percurrere omnia entia, vel de ente in genere cogitare. Quod pertinet ad secundam antecedentis partem, ea distinguenda est secundum id, quod jam dico. Nos quidem non possumus desiderare cognitionem rei particularis, quin habeamus cognitionem ejusdem rei secundum attributa generica, scilicet rei, & existentiæ ipsius, & aliorum similium: at possumus desiderare illius cognitionem, quin ullam omnino habeamus ejus cognitionem secundum attributa particularia seu specifica. Sic cæcus potest desiderare cognitionem hujus vel illius determinati coloris; Physicus illam de Incolis terrarum Australium, & Christianus illam de cælestibus donis, quæ præparavit Deus diligentibus se, quorum omnium nullam nemo hominum habet, ut est certum, cognitionem, nisi secundum prædicta attributa generica. Quod pertinet ad consequentiam, concedo nos habere cognitionem omnium entium, quatenus habemus cognitionem entis in genere: sed nego nos habere cognitionem omnium entium in particulari. Quare minor subsumpta nullum habet locum.

130. IV. Objicitur aliud argumentum, de quo idem Malebranchius dicit, (2) *quod forsan demonstrationis vicem geret apud eos qui ratiociniis abstractis assueti sunt*. Sic habet. *Impossibile est Deum in suis actionibus alium habere finem principalem a se ipso diversum... Necesse igitur est, ut cognitio, quam menti impertitur, aliquid nobis pate-*

(1) Lock. Exam. du Malebr. pag. 174.

(2) Malebr. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 6. §. Ultimum. pag. 211.

patefaciat, quod in in ipso sit... Deus igitur non potest facere mentem ad cognoscenda opera sua, nisi mens illa videat aliquo modo Deum, videndo ipsius opera.

Resp. permitto ans, & nego primam conseqm, cum ejus duplici suppositione, altera, quod omnis nostra cognitio sit a Deo solo, qui eam nobis impertiatur: altera vero, quod omnis nostra cognitio sit de eo, quod in Deo est. Falsa etiam est secunda consequentia, ut quotidiana experientia demonstrat in plerisque hominum; De paucis enim historiæ referunt tamquam aliquid singulare solitos fuisse videre aliquo modo Deum, videndo ipsius opera. Permisi autem dumtaxat antecedens, quia modus ille loquendi, Deus in suis actionibus non potest habere finem a se ipso diversum, si significet finem ultimum omnium, quæ Deus creavit, esse ipsum Deum, sive suam gloriam, est verissimum, & aperte a S. Scriptura declaratum, ut alibi (1) dixi. Sin vero significet finem etiam proximum, & immediatum omnium creatorum esse ipsum Deum, est falsum. Hic enim finis proximus, & immediatus varius est pro variis rebus, & seipsum in plerisque quodammodo manifestans. Sic sensibilium finis immediatus sunt sensus; color enim est propter visum, sonus propter auditum, & omnes creaturæ irrationales sunt propter rationales, quæ tandem habent pro fine immediato ipsum Deum, quatenus ex rerum creatarum contemplatione possunt, & debent in Dei cognitionem assurgere, & ad illius amorem inflammari. Subtilem hujus objectionis confutationem dedit etiam Lockius (2), animadvertens plures alias absurditates, quæ in aliis propositionibus intra illam quomodocumque insertis inveniuntur.

131. V. Objicitur ab eodem (3). Nihil finitum potest repræsentare infinitum, prout est in se: ergo cognoscentes Deum ens infinitum prout est in se, illum in seipso immediate cognoscimus.

Resp. conc. ans, & nego suppositum consequentis, scilicet cognosci Deum a nobis in hac vita prout est in se. Hæc sunt præcipua, quæ ex ratione congessit Malebranchius pro sua hac fabula metaphysica, ut eam appellat Encyclopædia ad articulum, *Idea*.

AR-

(1) De Mundo. num.334.
(2) Lock. Exam. du Malebr. pag. 190.
(3) Mal. Entr. sur la Metaph. 8. pag.287.

ARTICULUS VII.

Objectiones ex S. Augustino pro perceptione objectorum in Deo.

132. I. OBjicit Malebranchius (1). S. Augustinus fuse inculcat, nos non intelligere per magistros exterius docentes, sed per intuitum cujusque particularis veritatis in ipsa suprema, & universali veritate. En aliqua ipsius verba: (2) *De universis quæ intelligimus, non loquentem, qui personat foris, sed intus ipsi menti præsidentem consulimus veritatem, verbis fortasse ut consulamus admoniti: Ille autem qui consulitur docet, qui in interiore homine habitare dictus est Christus, idest incommutabilis Dei virtus, atque sempiterna sapientia, quam quidem omnis rationalis anima consulit, sed tantum cuique panditur, quantum capere propter propriam sive bonam, sive malam voluntatem potest. Et si quando fallitur, non fit vitio consultæ veritatis, ut neque hujus, quæ foris est lucis vitium est, quod corporei oculi sæpe falluntur, quam lucem de rebus visibilibus consuli fatemur, ut eas nobis, quantum cernere valemus, ostendat*: Et infra, (3) *Disciplinas, qui se docere profitentur, cum verbis explicaverint, tum illi, qui discipuli vocantur, utrum vera dicta sint, apud semetipsos considerant, interiorem scilicet illam veritatem pro viribus intuentes. Tunc ergo discunt, & cum vera dicta esse intus invenerint, laudant, nescientes non se doctores potius laudare, quam doctos ..... Quam vere scriptum est authoritate Divina, (4) ne nobis quemquam magistrum dicamus in terris, quod unus omnium magister in Cælis sit*: ergo.

Resp. nego antec., quod non suadent adducta loca; Nam scopus Augustini in illis alius non est, quam suadere res significatas per verba, sive materiales sint sive spirituales, non cognosci per verba ipsa: sed materiales quidem ad sui cognitionem requirere ut sensibus, spirituales vero ut menti convenienter exhibeantur: utrasque vero unice cognosci per vim intelligendi, ejusque opportunum exercitium: quorum utrunque jure tribuitur Christo Domino, primum quidem, quia scriptum est, (5) *Omnia per ipsum facta*

(1) Malebr. Entr. sur la Metaph. preface.
(2) S. Aug. de Magistro. cap. 11.
(3) Id. ibid. cap. 14.
(4) Matt. 23.
(5) Joan. Evang. 1.

facta sunt : secundum vero tum propter hoc ipsum, tum quia usus ille mentis numquam sejungitur a Gratia aliqua ordinis vel naturalis vel supernaturalis, prout cognitio est naturalis vel supernaturalis. (1) *Is*, inquit, *me aliquid docet, qui vel oculis, vel ulli corporis sensui, vel ipsi etiam menti præbet ea, quæ cognoscere volo . . . . namque omnia quæ percipimus aut sensu corporis, aut mente percipimus. Illa sensibilia, hæc intelligibilia aut spiritualia nominamus . . . . . Quamobrem in iis, quæ mente cernuntur, frustra cernentis loquelas audit, quisquis ea cernere non potest.*

133. II. Objicit (2). Juxta S. Augustinum in Deo videmus numeros, figuras, veritates speculativas, & practicas, leges æternas, & regulas immutabiles morum: ergo cognitiones nostræ sunt perceptiones substantiæ Dei, quam Deus nobis manifestat, quatenus est Archetypa omnium rerum, & omnium possibilium.

Antecedens quod pertinet ad numeros suadent hæc S. Doctoris verba, (3) *Continet memoria numerorum dimensionumque rationes, & leges innumerabiles, quorum nullam corporis sensus impressit . . . . . Sensi numeros omnibus corporis sensibus, quos numeramus: sed illi alii sunt, quibus numeramus, nec imagines istorum sunt, & ideo valde sunt.*

Quod pertinet ad figuras hæc suadent, (4) *Quis mente tam cæcus est, qui non videat istas figuras, quæ in geometria docentur, habitare in ipsa veritate.*

Quod pertinet ad veritates speculativas, suadent hæc: (5) *Non sic illa fuerunt, ut esse desinerent, aut sic futura sunt, quasi non sint, sed idipsum esse semper habuerunt, semper habitura sunt: manent autem non tamquam in spatiis locorum fixa veluti corpora, sed in natura incorporali intelligibilia: Præsto sunt mentis adspectibus . . . . . ad quas mentis acie pervenire paucorum est, & cum pervenitur, fit rei non transitoriæ transitoria cogitatio,*

Quod pertinet ad regulas morum, suadent hæc: (6) *Quæ recta sunt, quibus regulis judicant, nisi iis quibus vident, quemadmodum quisque vivere debeat, etiamsi nec ipsi eodem modo vivant. Ubi eas vident? Neque enim in sua natura, cum procul dubio mente ista videan-*

(1) S. Aug. de Magistro. cap. 11.
(2) Malebr. Entr. sur la Metaph. Preface.
(3) S. Aug. Confess. lib. 10. c. 12.
(4) Id. lib. 2. Soliloq.
(5) Id. de Trin. lib. 12. cap. 14.
(6) Id. ibid. lib. 8. cap. 9.

deantur; eorumque mentes constet esse mutabiles, has vero regulas immutabiles vident . . . . . nec in habitu mentis, cum illæ regulæ sint justitiæ, mentes vero eorum constet esse injustas . . . . . Ubi ergo scripta sunt, nisi in libro lucis illius, quæ veritas dicitur.

134. *Resp. nego ans*, quod non evincunt testimonia allata. Ea enim concludunt dumtaxat alterutrum horum, quæ jam dico, vel utrumque. Primum est objecta etiam spiritualia & abstracta, quæ aliquo modo cognoscimus, cognosci jam a Deo ab æterno, & tunc nos circa hujusmodi objecta non falli, quando mens nostra non quidem passive se habens, quasi ab ideis, quæ sunt in mente Dei afficiatur, sicut ab objectis materialibus afficiuntur sensus: sed quando exercens vires sibi inditas judicat de iisdem objectis, prout sunt in se, & cognoscuntur a Deo. Atque cum inter objecta spiritualia, quæ cognoscimus, sint etiam regulæ morum & virtutes morales, hæc pariter cognoscimus in Deo, quatenus in eo esse intelligimus modo perfectissimo, non vero quatenus ea per immediatum earumdem, prout sunt in Deo, intuitum percipiamus. Alterum, quod objecta loca, & alia, quæ his similia objici possent, probant, est nos cognoscere res in Deo non tamquam in objecto, quod videamus, sed tamquam in principio, per quod habemus esse, & vim, & actum intelligendi. Hæc interpretatio affertur a S. Thoma occasione similis loquutionis frequentis apud S. Augustinum, quod scilicet in Deo, in veritate incommutabili, & in rationibus æternis conspiciamus nos, quæ vera esse cognoscimus: (1) *Aliquid in aliquo dicitur*, sic ille, *cognosci dupliciter. Uno modo sicut in objecto cognito; & hoc modo anima in statu præsentis vitæ non potest videre omnia in rationibus æternis. Alio modo dicitur aliquid cognosci in aliquo sicut in cognitionis principio: sicut si dicamus, quod in Sole videntur ea, quæ videntur per Solem, & sic necesse est dicere, quod anima humana omnia cognoscat in rationibus æternis, per quarum participationem omnia cognoscimus*. Atque immediate deinde participationem hanc rationum æternarum nihil aliud esse dicit, quam vim intellectivam, sine qua quidem quicquam non cognoscimus, sed ea etiam posita, si cætera desint requisita ad ejusdem exercitium, adhuc deficimus a cognitione. Hanc esse mentem, & legitimum sensum verborum S. Augustini

(1) S. Th. 1. par. qu.84. art.5. O

ni ibidem S. Thomas demonſtrat per alia ejuſdem teſtimonia, quæ profert. Quare male Genuenſis non acquieſcit huic S. Thomæ interpretationi, & adhuc ita credit Auguſtinum docere, (1) *ideas menti a Deo participari, ut non alia ſit idearum origo & natura*, ut inferius moneat, quod propter ſingularitatem hujus ſententiæ, (2) *Auguſtini nomen nemini poteſt vim inferre, ut authoritati cedat*. Quod autem addat, S. Thomam *ſibi non videri conſentaneum*, dum ad noſtras cognitiones requirit etiam ſpecies intelligibiles efformatas ab intellectu agente præter vim intellectivam, non video quo jure dicat.

135. Cum ad objectas S. Auguſtini loquutiones pertineant datæ generaliter explicationes, aliquæ ex illis pro ratione materiæ alias etiam admittunt particulares, numquam faventes Malebranchio. Ita quod Auguſtinus dicat de numeris, quod valde ſint propter hoc ipſum, quod aliud quid ſint, ac res numeratæ, videtur alludere ad eam veterum quorumdam opinionem, quæ tenebat numeros eſſe quid exiſtens extra noſtras ideas; de qua, ſi eo modo loquens eam voluit inſinuare, valet S. Thomæ doctrina, quod quando (3) *Sancti utuntur his, quæ in philoſophia didicerunt, ea non ſunt majoris auctoritatis, quam dicta philoſophorum, quos ſequuntur*; Nam reipſa, ut fuſius exponit Buffierius confutans prædictam opinionem (4) vel nomine numeri intelliguntur res, quæ etſi extra nos exiſtant, ſingulæ in ſua, ut ita dicam, ſingularitate; attamen dant ſimul occaſionem intellectui concipiendi complexum unitatum, quod dicitur numerus, jamque numeri nihil aliud in re ſunt quam ea, quæ numeramus: vel nomine numeri venit hæc ipſa mentis operatio congregantis in unum plures res ſingulares, jamque numerus eſt quidem quid diverſum a rebus numeratis, non tamen propterea valde eſt, cum ſit quædam tantummodo mentis modificatio.

PARS

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop. 32. pag. 158.

(2) Id. ibid. prop. 35. §. Jam in argumentis. pag. 173.

(3) S. Th. in 2. diſt. 14. art. 2. ad 1.

(4) Buff. Prem. verit. num. 387. & ſuiv. col. 682.

PARS III.

Propositiones circa originem idearum.

PROPOSITIO I.

Nulla idea fit neque in sensibus, neque a sensibus, neque ab ullis rebus sensibilibus: sed quævis fit efficienter ab ipsa anima: & ne dubitari quidem jure potest, materiam generaliter sumptam nullas ideas posse sibi efficere.

Propositionis penultimam partem alibi (1) ex professo ostendi contra Occasionalistas, qui eam negant. De reliquis igitur partibus hic ago, quarum singulæ quos habeant adversarios, prius distinctim refero.

Articulus Primus.

De iis, qui in sensibus fieri ideas dixerunt.

136. N his primo sunt Materialistæ, qui ut loquar verbis S. Thomæ, sicuti (2) *nullam substantiam nisi corpoream esse ponunt, unde & animam credunt esse corpus*: ita ideas omnes nihil aliud volunt esse, nisi motus hujus materiæ. Sensus igitur juxta ipsos sunt subjectum idearum, & sensibilia per impressiones, quas faciunt in sensibus, se habent tamquam earumdem causæ: Qui ita intra se vel sentiant, vel conentur, vel mentiantur sentire, numquam defuerunt; Licentia enim vivendi non paucos semper impulit ad credendum animam in temperatione corporis constitutam simul cum eo dissolvi. Testis est Bellarminus, dogma primarium sectæ Libertinorum, quæ anno 1525 in Brabantia eruperat, fuisse, (3) *unum tantum esse spiritum immortalem,* vide-

(1) De Caus. effici. num.265.

(2) S. Thom. cont. Gent. in fin. cap.49.

(3) Bell. de statu peccat. lib. 2. cap. 1. pag. 98.

videlicet Deum, quo pariter usum vidimus (§. 65.) illorum imitatorem Hobbesium. Hac scilicet via tentant assequi, si possint, quod Lucretius proponebat (1):

... Metus ille foras praeceps Acheruntis agendus
Funditus humanam qui vitam turbat ab imo
Omnia suffundens mortis nigrore, nec ullam
Esse voluptatem liquidam puramque relinquit.

At si haec est causa Materialismi, quemadmodum etiamsi non faterentur, manifestum erat ex eo, quod soli mali timere sibi possint a Deo, anima ipsorum superstite post mortem, jam irriti sunt omnes conatus. Hujusmodi enim sollicitudo altius infigitur, non expellitur per hujusmodi ipsorum dubitationes, ineptas cavillationes, & impias assertiones, quorum corollaria sunt illa eorumdem nequissima dogmata, de quibus fit mentio in sacra Scriptura (2), tamquam dicta ab his *cogitantibus apud se*.

137. Qui autem palam haec scriptis etiam libris doceant, multos quidem ex recentioribus vulgo magis nominatis, sed tamquam famosis nebulonibus supra (§. 67.) enumeravi, ibidemque rursus admodum paucos ex veteribus in horum numero inveniri propugnavi contra aliquos oppositum affirmantes. Nemo tamen hactenus Materialistis adscripserat Peripateticos. Hoc venit in mentem Antonio Genuensi, cui Materialismum sapit, quod ipsi dicunt animam esse formam substantialem corporis, ejusque actum: (3) *Ego*, inquit, *certe non video, quid intersit inter Aristotelis, ejusque discipuli Dicaarchi sententias; Illi enim est forma substantialis, energia scilicet corporis: isti totius corporis temperatio: rogoque viros doctos, ut me hujus discriminis admoneant*. Credo equidem, qui ex doctis ipsum commiserеantur, dicturos discrimen in eo esse, quod per Dicaearchum anima non sit, quid distinctum a materia, sed hujus modificatio: at per Aristotelem, ejusque sectatores Peripateticos sit substantia immaterialis unita corpori modo, quem Deus novit. Citabunt illud Aristotelis (4) *mentem foris* (hoc est ab extra) *subire corpus, & quid divinum esse*. Dicent systema peripateticum communius impugnari, quod in ipsis meris corporibus sta-

(1) Luc. de rer. nat. lib.3.v.37.
(2) Sap.2. v.1.
(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2. in fin. prop.21. pag.128.
(4) Ari. de Ortu anim. cap.3.

ſtatuat præter materiam haberi aliam entitatem ab ea diſtinctam & diverſam, quam vocant formam vi activa præditam, & ejus exiſtentiam comprobari ab exemplo animæ.

138. Stomachari autem ſecum incipient, cum audient de ipſo S. Thoma eum dicere, quod faveat Materialiſtis, vel repugnantia aut non intelligibilia loquatur, quia cum Peripateticis docet animam rationalem facere cum corpore, cujus eſt forma, unam ſubſtantiam humanam, de qua audacia ſimul, & ignorantia ipſum jam reprehendit Dominicus Pino in ſua Diſſertatione *De commercio animæ cum corpore* Italice edita Veronæ anno 1760. Præter Materialiſtas numerari in hoc articulo poſſent multi ex illis, qui ideas tenent fieri a ſenſibus, de quibus jam dico.

ARTICULUS II.

De iis, qui a ſenſibus fieri ideas dixerunt.

139. IN his, omiſſis Materialiſtis, occurrunt ſtatim Peripatetici, de quibus conſtant hæc duo: alterum eſt, admiſiſſe in ſenſibus potentiam eliciendi per modum cauſæ efficientis ſenſationes ſingulis proprias, & etiam judicia circa objecta ſenſibilia iiſdem deſtinata: alterum eſt res ſenſibiles concurrere per modum cauſæ ſaltem occaſionalis tum ad ſenſationes, tum ad ſublimiores etiam cognitiones, quas proprie mens elicit. Hanc fuiſſe illorum doctrinam oſtendo. Ac quod pertinet ad potentiam ſentiendi attributam organis ſenſoriis, & judicandi in ſua linea, Peripatetici habuerunt ſecum alios etiam philoſophos, quorum teſtimonia alibi (1) protuli. Ex horum ſententia dixit Suarez, (2) *in ſimplicibus actibus cognoſcendi ſive intellectus, ſive ſenſus non eſſe propriam falſitatem*, & alibi, ut ſupra (§. 3.) notavi, cum obſervaſſet ſimplicem ipſam apprehenſionem involvere in ſe aliquale judicium, & docuiſſet ſecundum illud veritatem in ea reperiri, ſubjungit (3) *idem dicendum proportione ſervata de cognitione ſenſus ..... Viſus, dum cognoſcit album, aliquo etiam modo judicat eſſe album.*

 140. Idem

(1) De Pulchro. num.48.

(2) Sua. Metaph. diſp. 9. ſec. 1. num.14. pag.200.

(3) Id. ibid. diſt.8. ſec.4. num.7. pag.184.

140. Idem clarius ostendit celebris distinctio cognitionis in spiritualem & materialem, de qua Andreas Semery dicit, (1) *cognitio materialis, cujusmodi est perceptio objecti, quæ fit per sensum, non dicitur verbum, sed remanet sub nomine cognitionis*; & celebris pariter divisio potentiarum animæ in potentias inorganicas, cujusmodi sunt intellectus & voluntas, & potentias organicas, cujusmodi volebant esse quemlibet sensum, quem ideo vocabant potentiam animæ, quia certum habebant esse una cum anima; sic idem Semery, (2) *principium adæquatum elic itivum operationum, quæ tali potentiæ tribuuntur*: sive ut ait S. Thomas ex Aristotele, quem citat, *sentire non esse actum animæ tantum, sed conjuncti*, hoc est animæ simul & sensus corporei.

141. Hanc opinionem de potentia sentiendi in organis sensoriis ita admisit Lockius, ut quasi extra controversiam esset, sensus nostros corporeos esse causam efficientem nostrarum cognitionum, hinc pro sua dubitatione de capacitate cognoscendi materiæ arguit dicens, (3) *quoniam cogimur fateri Deum communicasse motui effectus*, scilicet productionem perceptionum voluptatis & doloris, coloris & sonitus, *quos non possumus intelligere, quonam modo illi a motu producantur, cur concludemus, Deum non posse velle, ut hi effectus producantur in materia?* Eamdem sequutus imprudenter fuit Malebranchius dicens, *quamvis musicus discernat optime diversas consonantias, attamen hoc non facit per ideas claras. Sola auris est, quæ judicat de sonorum differentiis: sed auri non potest tribui, quod judicet per ideam claram, aut aliter quam per sensationem*: de quo merito illum coarguit Arnaldus hæc referens (4) tamquam de oscitatione non ferenda in homine, qui sæpius eos reprehendit, qui non solum sensibus, sed ipsi etiam animæ tribuunt efficere sibi rerum cognitiones. Crouzas pariter in eamdem opinionem descendit in sua Logica, in qua multa merito improbat Buffierius, & in his hanc etiam suam propositionem, (5) *Quando quid cognoscimus, quia objecta agunt supra organa nostri corporis, ideæ quæ exci-*

(1) Sem. de Anim. dis.2. qu.10. art.1.

(2) Id. ibid. dis. 1. qu. 9. art. 1. §. Ad resolutionem.

(3) Loc. Essai philos. l.4.cha.3.

(4) Arn. des vrai. & faus. ide. cha.23. pag.252.

(5) Buff. Premi. verit. num.604. col.740.

excitantur, immediate pertinent ad facultatem sensuum. Huc etiam pertinent illi, contra quos agit idem Buffierius, qui dicunt inter omnes sensus ille, qui minus aptus sit ad nos decipiendos, esse visum, quia id, quod cernitur majorem impressionem facit, quam id quod auditur, quasi vero inquit (1) *quis habeat perceptionem minus certam, & minus intimam soni, qui aurem, quam coloris, qui oculos percellit.* Quæ quidem nominatim dicit contra Jo. Clericum, sed quoniam Aristoteles dixit, sensum visus magis visibilia cognoscere, quam ceteros sensus, manifestum est hæc dixisse contra innumeros.

142. Posset quis credere S. etiam Augustinum tenuisse hanc sententiam; propterea quod dicit, (2) *Non est in rebus falsitas, sed in sensu . . . . . aliud sumus nos, aliud sensus, siquidem cum ipse fallitur, possumus nos non falli*: addens deinde etiam in hoc casu animam nostram aliquo modo falli, quia *nullus sensus sine anima, nulla falsitas sine sensu: aut operatur igitur anima, aut cooperatur falsitati.* Sed quoniam in aliis locis, quæ inferius proferam, a sensibus corporeis sæpissime, & apertissime cognitionem omnem rejecit, dicendum est, ipsum hic utpote in Philosophia Platonis excultum hujus opinionem, de qua jam dico, significasse.

Igitur etiam Plato docuit, sensationes prout species quædam cognitionum sunt, fieri in sensibus, non tamen a potentia materiali, qua informarentur, sicuti dicebant Peripatetici, sed a principio incorporeo, quod iisdem insidere arbitrabatur. *Plato*, sic S. Thomas (3), *distinxit inter intellectum & sensum, utrumque tamen attribuit principio incorporeo, ponens quod sicut intelligere, ita & sentire convenit animæ secundum seipsam.* Et alibi, (4) *Plato sensum posuit virtutem quamdam per se operantem. Unde nec ipse sensus, cum sit quædam vis spiritualis, immutatur a sensibilibus, sed organa sensuum immutantur.* Hinc ejus assecla Marsilius Ficinius statuit sensus esse potentias animæ, quarum aliæ aliis essent perfectiores. (5) *Sex*, inquit, *ad cognitionem pertinentes vires animi numerantur, ratio, visus, auditus, olfactus, gustus, & tactus. Tres ad corpus & materiam potius, tactus scilicet, & gustus, & odoratus: tres autem aliæ, ratio vide-*

(1) Id. ibid. num. 117. col. 596.
(2) S. Aug. Soliloq. lib. 2. cap. 3.
(3) S. Th. 1. p. qu. 75. art. 3. O
(4) Id. ibid. qu. 84. art. 6. O
(5) Fici. in Conviv. Plat. orat. 5. cap. 2. pag. 266.

videlicet, *& visus*, *& auditus ad spiritum pertinent*. Primæ quidem ad corpus, tum quia cognoscunt ea solum, quæ vel proxima sunt, vel non ita longe ab eo posita, tum quia objecta, quæ illis propria sunt, corpori tantummodo nocent aut prosunt, parum vero conferunt ad animi admirationem & judicium: secundæ vero ad spiritum, tum quia omnes remota cognoscunt: *Prospicit*, sic Ficinius, *visus*, *& momento temporis facit*, *quod aures tempore; prius enim coruscatio cernitur*, *quam tonitru audiatur*, *& ratio remotissima capit*, *etiam quæ supra Cælum*, *& quæ fuerunt*, *aut futura sunt*: tum quia omnes ad indagandum, & discendum mirifice conferunt.

143. Satis jam dixi de sensibus vulgo cognitis sub nomine sensuum externorum, quibus ab aliquibus attributa fuit vis efficiendi eas ideas, quæ dicuntur sensationes: sed cum præter hos sensus, alios etiam admitterent, quos vocabant internos, eosque similiter materiales, qui circa sensationes habitas versabantur, & novas quasdam in eodem genere ideas procudebant, ideo de his etiam dicendum esset. Sed hoc opportunius exequar articulo, qui sequitur. Hic solum dicam, Buffonium validissime impugnatum a Condillaco in prima parte sui *tractatus de animalibus*, cujus successus habetur apud Trevoltianos (1), nuper subscripsisse huic opinioni de vi cognoscendi sensibilia in sensu quodam interno. Docet enim tam nos, quam bruta habere in medio cerebri nescio quam potentiam materialem, sensum internum, cujus munus est efficere sensationes, & etiam cognitionem de existentia actuali, quoties per nervos commotos ab impressionibus externis hic pariter sensus excutiatur.

Articulus III.

De iis, qui a rebus sensibilibus fieri ideas dixerunt.

144. IN his occurrunt iterum Peripatetici, non tam tribuentes rationem causæ efficientis rebus sensibilibus, quam illam causæ occasionalis & materialis, quatenus statuebant species quasdam productas & circum se emissas ab objectis esse non solum conditiones, sine quibus non fierent ideæ, sed etiam id, ex quo ipsæ tan-

(1) Mem. de Trevoux an. 1755. art. 120. pag. 2911.

tandem fierent post varias earumdem metamorphoses, ut ait Paras (1) admirans esse adhuc, qui huic opinioni suffragentur. Eam juvat aliquanto distinctius subjicere, quoniam donec Philosophia naturalis habuit pro principiis existentiam accidentium absolutorum in genere tum materiali, tum spirituali, & continuam horum productionem & destructionem per vim creaturarum, juxta hæc tota nostrarum cognitionum origo, & œconomia tractata fuit ab omnibus, qui ex professo de Anima egerunt, atque horum doctrina, ut inconcussa supponitur ab aliis, qui intra illud tempus scripserunt. In his maxime commemorandi sunt Auctores Theologiæ Mysticæ, hoc est facultatis, quæ versatur in dirigendis actibus intellectus, & voluntatis humanæ, quorum objectum est Deus, ut veritas digna, quæ super omnia a nobis cognoscatur & ametur. Hi passim ex præsuppositis hujusmodi speciebus ratiocinantur. Testis est Michael Godinez in præclaro de hac re tractatu, libro præsertim sexto capite nono, & libro nono capite quinto juxta Italicam interpretationem, a qua discrepat Latina, quam Emmanuel de la Reguera ex Autographo Hispano dedit an. 1740 copiosis commentariis cumulatam, & testes multo magis sunt, qui ad faciliorem captum præmiserunt hujus opinionis summam; ut videre est præcipue in Josepho Lopez Ezquerra (2), & Jo. Baptista Scaramelli (3).

145. Peripatetici igitur statuebant, objecta quævis materialia emittere species sui intra certam sphæram, non quidem tamquam exuvias, quæ ex illis avolarent, sicuti Democritus (§. 98.) dicebat, sed tamquam qualitates ab ipsis productas: quæ ubi imprimerentur in potentia cognoscitiva, hæc jam proxime potens reddebatur ad eliciendam eorumdem cognitionem. Ex quo factum illis est nomen speciei impressæ, vel formæ, vel similitudinis sensibilium; Omnia enim hæc nomina promiscue usurpat S. Thomas infra citandus. Hujusmodi autem speciebus nondum impressis in facultate cognoscendi, hæc dicebatur esse in potentia dumtaxat remota eliciendi cognitiones. Declarat hanc Peripateticorum opinionem definitio speciei impressæ, quam Andreas Semery

(1) Par. Elem. de Metaph. n. 96. pag. 35.

(2) Lop. Lucerna mysti. tract. 2. cap. 3. & 4. pag. 15.

(3) Sca. Diretto. misti. tract. 1. pag. 49.

mery ſic tradit, (1) *Species impreſſa eſt qualitas quædam emiſſa ab objecto ad potentiam, ut illam compleat in ratione potentis elicere cognitionem circa ipſum*. In qua notandum I. eſt, quod cum ſpecies impreſſa dicitur eſſe qualitas emiſſa ab objecto, præſupponitur etiam ab illo producta non quidem longo aut brevi tempore antequam emittatur, ſed ſimul & ſemel; Hoc enim requirunt principia Peripatetica, quæ admittunt ab ipſis corporibus omnium etiam viliſſimis produci entitates materiales. Porro quoniam facultatem cognoſcendi tribuebant non ſolum intellectui, ſed etiam ſenſibus (§. 139.) quos propterea appellabant potentias ſenſitivas, ideo docebant ſpeciem impreſſam eſſe genus quoddam, ſub quo erant hæ duæ claſſes: altera earum, quæ complerent potentiam ſenſitivam, & has vocabant phantaſmata, & etiam ſpecies intentionanales, (2) *non quia*, inquit Suarez, *entia realia non ſint, ſed quia notioni deſerviunt, quæ intentio dici ſolet*: altera earum, quæ complerent potentiam intellectus, quibus nomen dabant ſpecierum intelligibilium. Quandoquidem ſenſus externi ſunt diverſi pro diverſis objectis, quæ ſingulis propria ſunt, hinc in horum ſententia unum idemque objectum producebat ſpecies impreſſas diverſi generis, quæ reſponderent diverſis ſenſibus, & ex his aliquas dicebant propagari in inſtanti ad terminum diſtantiæ ſibi conceſſæ, cujuſmodi ſtatuebant eſſe illas, quæ complerent potentiam viſivam, quarum præterea vehiculum dicebant eſſe lucem (3), alias vero propagari ſucceſſive, & ſine lucis, ut ita dicam, rheda, cujuſmodi volebant eas eſſe, quæ aures vel nares redderent ſentientes.

146. Notandum II. eſt, quod cum hi philoſophi dicant hujuſmodi ſpecies expeditas reddere potentias cognoſcitivas ad eliciendam cognitionem objectorum, a quibus emittuntur, conſequenter propugnant eſſe tales entitates, quæ in ſe habent attributa quædam propria rei materialis, & alia propria rei ſpiritualis: Atque per ea ſolum, quæ propria ſunt rei ſpiritualis, immutare dicunt potentiam, in qua recipiantur, ut completa reddatur ad cognoſcendum. Specimen hujuſmodi attributorum materialium & ſpiritualium, quæ pertinent ad eſſentiam ſpeciei impreſſæ exhibent

(1) Sem. de Anim. diſ. 2. qu. 9. num. 4. art. 1.

(2) Sua. de Anim. lib. 3. cap. 1. qu. 2. §. Dices.

(3) Semery Philoſ. to 3. diſp. 5.

bent in illis, quas emitti credunt ab objecto calido; quatenus enim potentia tactus calefit a speciebus istis, produnt jam illæ gradum suum materialem, quem vocant naturalem, per quem immutant materialiter & naturaliter tactum: quatenus vero idem tactus sentit etiam calorem per easdem species, apparet in illis etiam gradus quidam spiritualis, per quem immutant spiritualiter eumdem tactum, & capacem reddunt ejus operationis, quæ dicitur sensibilis cognitio caloris. Hanc doctrinam S. Thomas sic expressit: (1) *Est sensus potentia passiva, quæ nata est immutari ab exteriori sensibili. Est autem duplex immutatio: naturalis, cum forma immutantis recipitur in immutato secundum esse naturale, sicut calor in calefacto. Spiritualis autem cum recipitur secundum esse spirituale, ut forma coloris in pupilla, quæ non fit per hoc colorata. Ad operationem autem sensus requiritur immutatio spiritualis. Alioqui si sola immutatio naturalis sufficeret ad sentiendum, omnia corpora naturalia sentirent, dum alterarentur.*

147. Notandum III. quod convenienter ad suam opinionem, quod species impressæ essent totidem entia propria sibi entitate prædita, easdem dicebant, quoties penetrassent usque ad cerebrum hominis sive animalis, quoniam in hoc (2) *non est*, inquit S. Thomas, *differentia inter hominem & alia animalia*, ibidem permanere, dummodo ipsum expers non esset quibusdam organis, quibus nomen potentiarum, & sensuum internorum imposuerunt, quia eorum munus volebant esse species retinere & conservare, iisque uti diversis modis, qui singulis potentiis proprii essent. Hæ autem quatuor constituebantur cum his nominibus, sensus communis, phantasia, quæ etiam audit imaginativa, æstimativa, & memoria: Ex quibus duæ ultimæ majorem quamdam perfectionem statuebant habere in homine, quam in brutis, ut proinde appellarent cogitativam, quam in brutis dicebant æstimativam, & quæ in his erat sola memoria, in homine esset etiam reminiscentia. Singulorum notiones, & usum ibidem exhibet S. Thomas, prout sequitur.

148. Sensus communis dicebatur potentia, quæ post receptas in se species impressas ab objectis materialibus cujusvis generis apta erat ad discernendum unum objectum proprium unius sensus ex-

Q terni

(1) S.Th. 1. par. qu.78. art.3. O (2) Id. ibid. art.4. O

terni ab alio objecto proprio alterius ſenſus, ut album a dulci, & ad percipiendas etiam commoditates vel nocumenta, quæ ab objectis redundare poſſint in totum animal, quam perceptionem hujuſmodi utilitatum vocabant perceptionem intentionum, quæ ſunt in ſpeciebus. Phantaſiam ſic explicat: *ad formarum* hoc eſt ſpecierum impreſſarum *retentionem aut conſervationem ordinatur phantaſia ſive imaginatio, quaſi theſaurus quidam formarum per ſenſum acceptarum*. De Æſtimativa dicit: *ad apprehendendum autem intentiones ordinatur vis æſtimativa*. Quod intelligendum eſt non tam de perceptione intentionum prædictarum, nam hoc in eodem articulo iterum iterúmque tribuitur ſenſui communi: ſed de perceptione illarum quaſi quantitatis & gravitatis. Cogitativæ proprium facit percipere intentiones ſpecierum ita, ut eas etiam inter ſe conferat, & per hoc diſtinguitur ab Æſtimativa, quæ hujuſmodi collationi impar eſt in percipiendis intentionibus. Memoriam tamdem ſic exponit: *ad conſervandum eas ſpecies ordinatur vis memorativa, quæ eſt theſaurus quidam hujuſmodi intentionum*, eamque docet eſſe potentiam ad ſubitam recordationem præteritorum: cui adjuncta in homine reminiſcentia addit vim revocandi memoriam præteritorum per eorum quaſi ſyllogiſticam inquiſitionem.

149. Notandum IV. aliquos eſſe, qui hujuſmodi internas potentias contendunt eſſe inter ſe realiter diſtinctas, & reſpondere totidem diverſis organis, quibus diſtincta loca intra cerebrum aſſignant, ut ſinciput uni, & occiput alteri: alii vero ſola per intellectum diſtinctione contenti ſunt. Ex his eſt Buffonius, ut ex dictis (§. 143.) manifeſtum eſt, & ante illum Jo. Baptiſta de Benedictis, qui unicum agnoſcit ſenſum internum, cujus ſedem collocat in cerebro (1), & qui (2) *dicitur*, inquit, *ſenſus communis, dum percipit ſenſibilia, ut externis ſenſibus præſentia: dicitur Imaginativa, quatenus fertur ad ſenſibile vel abſens, vel a præſentia abſentiaque præciſum: dicitur Phantaſia, dum plura objecta ſejunctim alias cognita exprimit per modum unius: dicitur Æſtimativa, dum ſenſibile, ut ſibi conſonum diſſonumve dignoſcit, quo ad proſequutionem vel fugam moveatur: dicitur Memorativa, in quantum ſervat ſpecies objectorum, ex quarum excitatione iterum præterita cogitationi recurrunt*.

No-

(1) De Bened. Philoſ. tom. 3. lib. 8. qu. 4. cap. 8. §. 2. pag. 507.

(2) Id. ibid. §. 1. pag. 501.

Notandum V. quod cum animadverterent animal mortuum nihil sentire, quamvis organa sensuum apparenter integra habeat, hinc dicebant ut supra (§. 140.) vidimus, sensus non sentire se solis, sed simul cum anima; in hoc ponentes totum discrimen intellectivam inter & sensitivam potentiam, quod intellectiva posset se sola suam operationem habere, sive intelligere: secus vero sensitiva.

150. Hactenus de speciebus impressis, & diversis potentiis, quæ materiales dicuntur, & simul vi cognoscendi præditæ, quoties hæ species iisdem imprimantur. De aliis jam speciebus dico, quæ juxta eosdem Peripateticos complent intellectum, prout est potentia intellectiva. Has quoque volunt esse entitates quasdam, quas intellectus ipse, non tamen prout est passibilis seu potentia cognoscitiva, sed prout est agens seu potentia activa, excudit quodammodo ad similitudinem earum, quibus affectæ fuerunt potentiæ materiales. Eædem participant appellationem specierum objectorum, & respectu quidem intellectus passibilis dicuntur species impressæ, seu magis determinate loquendo species intelligibiles: respectu vero intellectus agentis audiunt species expressæ, quasi objectum spiritualiter tandem exprimentes & repræsentantes. Ut quid sibi velint his verbis, & nominibus intelligatur, opus est nosse, eos habuisse pro certo nullam rem materialem posse in se ipsa cognosci ab intellectu creato, quia dicebant illam non esse intelligibilem actu, quod explicabant exemplo objectorum potentiæ visivæ, quæ non dicuntur visibilia actu, nisi sint illuminata, esto dici possint visibilia in potentia: ita similiter res materiales, & etiam species impressas in potentiis materialibus concedebant dici posse intelligibiles in potentia, sed non in actu, nisi intellectuali quodam lumine illustrarentur, vel aliquo alio modo actu intelligibiles redderentur.

151. Qua doctrina supposita jam ipsæ species impressæ in quibusvis sensibus, utpote quæ non pertingerent ad gradum intelligibilium, non poterant ab intellectu cognosci in seipsis. Quare ut intelligibiles redderentur, distinguebant saltem per modum cogitandi duplicem intellectum, alterum, quem dicebant agentem, cujus munus erat illuminare species in aliis potentiis cognoscitivis impressas, sive ex his ipsis speciebus excudere species intelli-

telligibiles, sive ut dicit S Thomas (1) *facere phantasmata a sensibus accepta intelligibilia in actu per modum abstractionis cujusdam*, quatenus ut deinde explicat (2), intellectus agens repraesentat de his phantasmatis illud solum, quod pertinet ad naturam objecti specifice consideratam, non vero ad qualitatem individui, cujus similitudines sunt phantasmata. Alterum intellectum dicebant vel possibilem, quia transire poterat a potentia intelligendi ad ipsum actum, ut credit idem S. Thomas (3), vel passibilem, quia species intelligibiles illi imprimebantur, per quas ipse completus reddebatur in sua potentia cognoscitiva.

Tota haec Peripateticorum doctrina de distinctione inter intellectum agentem, & passibilem seu possibilem, & utriusque munus, de qua etiam agit S. Thomas (4) videri potest luculenter exposita ab Andrea Semery (5) cum aliis passim, qui contendunt eam inveniri in Aristotele. Yvon tamen (6) nuper credit nomine intellectus passibilis significatum fuisse a philosopho facultatem sentiendi, utpote quae actus suos exercet per impressionem ab objectis externis provenientem, & receptam in sensibus: nomine vero intellectus agentis significatam facultatem intelligendi.

ARTICULUS IV.

De iis, qui dubitant, an ideae fieri possint a materia.

152. JO. Lockius hujus dubitationis signum extulit. Celebris hic Philosophus, de quo frequens occurrit mentio natus Wringtonii prope Bristolium, cujus baptismi dies, quoniam nativitatis ignotus est, fuit 29 Augusti ann. 1632, obiit an. 1704 Oatae procul Londino viginti circiter milliaria 28 Octobris stylo veteri. Ab anno 1664 partim officii, partim valetudinis, partim accusationum causa de perturbatione publicae quietis procul ab Anglia vixit, in quam redux ann. 1689 ibidem ad mortem usque vixit. Opus ipsius praecipuum est *Tentamen philosophicum de Intel-*

(1) S.Th. 1.par. qu.84. art.7. O
(2) Id. ibid. qu.85. art.1.
(3) Id. ibid. qu.87. art.1.
(4) Id. ibid. qu.79. art.2. & 3.
(5) Sem. de Anim. dis.2. qu.9. art.3. §. Intellectus. pag.602.
(6) Yvo. in Encycl. art. Ame. §. Aristotle, pag.276.

Intellectu humano, quod Pluche appellat (1) *fastidiosissimum tractatum Lockii*, quemadmodum nuper censuit etiam Author D. M. epistolarum contra *Philosophiam recentiorum incredulorum*, quas Italice an.1767 Romæ edidit (2). Illud impressum primo fuit an.1690, & ter deinceps cum novis semper additionibus, vel mutationibus annis 1694, 1697, & 1700. Hoc ipso ultimo anno prodiit approbante ipsomet auctore ejusdem versio Gallica per Petrum Costem, qui eamdem ter ad incudem revocavit, ut ipsemet testatur in quarta editione, quæ est anni 1742. Anno 1701 prodiit etiam Latina versio per Burridgium.

153. Sed venio ad prædictam ejusdem dubitationem. Hanc sic expressit, (3) *Nunquam fortasse poterit a nobis cognosci, utrum ens pure materiale possit cognoscere, an non*. Cui congruit, quod antea dixerat, (4) *homini non esse essentiale habere rationem magis, quam sit essentiale superficiei albæ, formari supra eam posse characteres*. Quod dici solum potest ab illo, qui vim cognoscendi credat convenire posse etiam materiæ. Notam corrupti in hac re judicii non effugiet Lockius apud eos, qui cum Ludovico Muratorio (5) hujusmodi propositiones cum iis conjungant, quæ in superiori, quin immo in eodem libro ejusdem operis agens de ideis spiritus & materiæ concluserat, scilicet (6) *Unam ex his ideis esse tam claram, quam alteram ..... Cognoscere se existentiam corporum extra se, & certiori adhuc modo cognoscere esse in se ens quoddam spirituale, quod corpora videt & cognoscit: nec impedire posse, quin penitus persuasus sit, cognitiones non esse actionem materiæ, nec fieri eas posse sine ente immateriali*. In alio autem posteriori loco dicit, (7) *Æque repugnat ideæ materiæ hanc posse cognoscere, ac repugnet ideæ trianguli rectilinei habere angulos, qui superent duos rectos*. Nihilominus invenit Lockius, qui suam hanc tam detestabilem hæsitationem amplexi sunt. Coste in sua version e addidit in notis vel de suo, vel de iis, quæ jam noverat de me nte Auctoris esse, quæcumque po-

(1) Plu. Histoi. du Ciel. lib. 4. §. Connoitre & agir. pag.464.
(2) D. M. La pretesa filosof. lett.9. num.1. pag.113.
(3) Lock. Essai. lib.4. cha. 3. §. 6.
(4) Id. ibid. lib.3. cha.6.
(5) Mur. Pirronis. Confut. c.22. pag.221.
(6) Lock. Essai. lib.2. cha. 25. §. 15.
(7) Id. ibid. lib.4. cha.10.

potuit in ejusdem favorem, quæ nuper confutavit Chaumeixius (1), Eadem placuit Voltaire, qui (2) refert etiam Newtono placuisse, quod temere ab ipso dictum esse putat Guyonus (3), cum nihil tale legatur scriptum a Newtono.

154. Acriter interea exclamatum statim est contra Lockium ab aliquibus, in quibus est Stillingfleetus, qui dixerunt ab eo per hanc opinionem convelli fundamenta omnis religionis, nec opus esse pedem ultra movere ad suadendum materialismum, sed in ipsa hac sententia jam haberi, ut dicunt etiam Trevoltiani (4). Defendit Lockium Voltaire (5), dicens illum sic affirmasse sistendo intra limites philosophiæ, hoc est affirmando eam esse mentis nostræ tenuitatem, ut quicquam sine revelatione Divina statuere de hac re nequeamus. Qua occasione conatur suadere, philosophos, qui cum Lockio præsertim similes res examinant intra limites rationis humanæ, non esse accusandos tamquam religioni adversantes, siquid philosophice incertum dicunt, quod theologice certum profitentur, illud (6) addens nihil a philosophis timeri posse pro fide Catholica, propterea quod hi non scribunt pro imperita vulgi multitudine, sed pro philosophis: Diviso autem genere humano in partes viginti, vix in una tantum parte hujus divisionis, quam tribuit hominibus, qui norint legere, inveniuntur philosophi, qui libros philosophicos proinde legant, atque hi certe non intendunt turbas excitare.

155. Laudanda quidem est moderatio Voltairii, cum agitur de philosophis religioni aperte faventibus: verum ratio, qua hanc moderationem consulit, placere solum potest auctori articuli *Ajus Locutius* in Encyclopædia, qui inde conclusit non creandam esse molestiam iis, qui scribunt contra Gubernationem & Religionem, dummodo id faciant in lingua non vulgari, detestabilem scilicet opinionem, quæ ut observant Trevoltiani (7) potuit inesse editioni,

(1) Cha. Prejug. tom. 7. art. 3. cha. 5. pag. 394.
(2) Vol. Oeuv. tom. 6. Metaph. cha. 6. pag. 45.
(3) Gu. L' Oracle. Conver. 5. pag. 164. in notis.
(4) Mem. de Trev. ann. 1701. Sept. pag. 203.
(5) Vol. Oeuv. to. 2. sur Lock. cha. 15. pag. 62.
Id. ibid. Lett. a Gravesande in fine. pag. 65.
(6) Vol. ibi. Lett. sur Locke. cha. 15. pag. 65.
(7) Mem. de Trev. ann. 1751. art. 119. pag. 2447.

tioni, quæ nullius approbationem præsefert. Ceterum quandoquidem etsi Philosophi pauci sint cum reliquis hominibus comparati, & etsi malæ mentis non sint, attamen quia pro existimatione, qua apud vulgus fruuntur, in suam illud opinionem trahunt, quemadmodum unius regis ad exemplum tota regni componitur multitudo, ideo inquit Moshemius parans se ad Cudworthium, quem latine reddebat, in aliquibus impugnandum, (1) *quæ magnus quidam Apollo veritate, & ratione docuit repugnante, in ea animadverti debet, etenim ab his infiniti exempla, & leges petunt, quibus obtemperent*.

156. Quid quod contra Lockii dubitationem, qui invehuntur, ideo faciunt, ut recentissime Antonius Philippus Adami in opusculo *de Immortalitate Animæ*, quod insertum legitur in Volumine Historiæ Literariæ Italiæ (2) duodecimo, quia malo dolo dubitationem illam pro occulta Materialismi professione, vel minus aperta declaratione positam ab illo esse contendunt: Comparant enim incertitudinem ab eo affirmatam circa capacitatem materiæ ad cogitandum, primo quidem cum argumentis, quibus jam antea probavit existentiam Dei, quæ nituntur in opposito principio, quod materia incapax sit cogitandi, quod si deinde ipsemet inter incerta collocat, planum est certitudinem ipsius existentiæ Dei penitus corruere. Præterea comparant cum iis, quæ deinceps dicit de brutorum operationibus, & de mutuo corpus inter & animam influxu, & iterum concludunt a Lockio materialismum promoveri.

157. Hæc accusatio renovata est a Guyono (3) tum contra Lockium, tum contra Voltairium, qui in aliis deinde suis scriptis citatis a Valsecchio (4), & Nonnotte (5) Lockianam hanc opinionem aperte se sequi nimis frequenter professus est. Sed ne amplius, quis commoveatur audiendo stare pro possibilitate materiæ cognoscentis homines creditos alta sapere, & acute philosophari, fecit citatus Guyonus ostendens ipsos loquutos fuisse quidquid

(1) Mos. Præf. ad Cudw.

(2) Stor. Lett. lib. 1. cap. 5. n. 8. pag. 116.

(3) Guy. L' Oracle. Conv. 5. pag. 192.

(4) Val. Fond. della Relig. lib. 1. cap. 4. num. 3. in notis. pag. 89.

(5) Non. Erreurs de Volt. to. 2. cha. 5. & suiv. pag. 62.

quid in buccam venit, tanta temeritate, ut sibi contradixerint. Exemplum in hac re primo ponit in Voltairio, ex quo recitat has contradictorias propositiones: *esset summa temeritas affirmare materiam posse cogitare: potest facultas cogitandi tribui proprio corpori*. Alterum exemplum ponit in Lockio, cujus fuit ex dictis hæc propositio: *non potest cognosci, utrum ens materiale possit cognoscere*: & fuit etiam hæc alia contradictoria, *superat vim materiæ productio cognitionum, quantum superat vim nihili productio materiæ*. Quis jam non rideat Encyclopædistam, qui Lockium appellat (1) *Creatorem Metaphysicæ*.

ARTICULUS V.

De iis, qui dubitationi circa possibilitatem cognoscendi in materia suffragantur.

158. DUbitationem Lockii velint nolint promovent quotquot in materia admittunt vim aliquam vere & proprie activam, cujusmodi est vis attractionis, & vis repulsionis, quæ in tali solum vicinia vel distantia ab alia materia concreta in certas corporum species edunt suas per vices operationes: quæ vires si revera adessent, profecto non præscinderent a facultate cognoscendi hujusmodi limites, & circumstantias, in quibus debent agere, vel abstinere ab agendo. In his est Thomas Needhamus, qui sic se exprimit, (2) *Materia evoluta usque ad sua prima principia non est massa inactiva: est activitas resistens, movens, aut vitalis*: & infra, *Hæc principia activa sunt per vim ipsis intrinsecam, quemadmodum facultas cogitandi intrinseca est animæ. Quid igitur sunt hæc principia in se ipsis, nisi totidem agentia vi sua*.

159. Sed omnium maxime nominandus est Gotofridus Guillelmus Leibnitius, qui teste Voltairio (3) Lipsiæ natus 23 Julii an. 1646 obiit Hannoveræ die 14. Novembris an. 1716 parta apud omnes gloria ac fama de ingenio eruditione ac doctrina singulari; Hujus enim suffragio, & eorum qui illi adhærent, nituntur Lockiani. Antequam tamen ostendam verissimum esse Leibnitium tribuisse materiæ vim cognoscendi, non dissimulabo illum

(1) Encycl. Discour. prelim.
(2) Need. Nouvel. Observ. §. 46. pag. 376.
(3) Vol. Oeuv. tom. 4. Le Temple du Gout. in notis. not. 13.

illum aliquando vim hanc negasse, & materiam prorsus inertem esse docuisse. Imprimis quod in *specimine dinamico* inserto in Actis Lipsiæ ad annum 1695 dicit, (1) *Principium activum materialibus notionibus superius, & ut sic dicam vitale, ubique in corporibus admitto*, quid aliud significare potest, quam ab ipso admitti principium activum prorsus distinctum a mero corpore, & essentialiter diversum a materia? Igitur admittit ipse materiam esse in se inertem, seu carentem vi activa. Fac enim id non significare, jam dicendum erit repugnantia ipsum loquutum, dum fatetur principium activum non convenire cum materialibus notionibus, utpote illis superius, & nihilominus pertinere etiam ad essentiam materiæ. Rursus extat alia ejusdem dissertatio in iisdem Actis ad annum 1698, *de Natura, & vi insita*, in qua distinguit materiam primam a corpore, & (2) hujus quidem materiæ notionem collocare se dicit in extensione impenetrabili, corporis vero notionem in eo, quod ea materia conjunctam habeat quamdam quasi animam, seu quid animæ analogum, in quo sit perceptio & appetitus, quam etiam vocat formam substantialem, celebre apud Peripateticos nomen: & in eo solum ab his dissidet, quod, cum hi non auderent, de formis materialibus, quæ essent componentes mera corpora, dicere, quod haberent perceptionem, Leibnitius apertissime id dicit, & etsi male, magis tamen consequenter, quam Peripatetici, qui vim per se activam propugnabant inesse formis materialibus, & has deinde negabant habere vim cognoscendi, quæ ex ea vi necessario videtur inferri. *Hæc forma*, sic Leibnitius, *quatenus cum materia substantiam vere unam, seu unum per se constituit, id facit, quod ego Monadem appello*. Cum hæc dicat Leibnitius, manifestum est illum existimare materiam nullius cognitionis capacem esse.

160. Venio ad contrariam ejusdem opinionem, quam agens de corporum naturalium principiis ex professo multis in locis visus est propugnare. Voluit ille principia seu materiam corporum esse substantias simplices nullis constantes partibus, nulla præditas extensione, figura nulla, quæ continuo mutuam inter se actionem exercent. Monades plerumque audiunt apud Leibnitianos

R nomi-

(1) Acta Lipſ. ad April. an. 1695. pag. 153.
(2) Act. Lipſ. num. 11. pag. 418.

nomine, quod dicunt impositum a suo magistro, quod si verum est, non cohæret cum significatione, quam modo audivimus ab eodem Monadi attributam, quæ non importat materiam, sed quid cum materia conjunctum. Sed hoc omisso, quoniam hæc opinio summopere placuit præcipue Christiano Wolfio, qui illam adoptare, & totis ingenii sui viribus in Cosmologia (1) illustrare conatus fuit, atque post Wolfium alii pariter extiterunt, qui eamdem amplexi sunt, juvat aliquid de illa distinctius enarrare. Alia hauriri poterunt ex multis, qui ejusdem compendium quoddam protulerunt, ut Æmilia du Chastellet in suis *Institutionibus Physices*: Auctor Dissertationis Physico-historicæ præmissæ elementis physicæ Musschenbrockii: Ruardus Andala in disputatione de quatuor fictis simplicium specie bus, ex quibus Leibnitius & Wolfius derivare volunt omnia, Frenaqueræ an. 1725, & eodem anno Halæ etiam edita: Voltaire in sua Metaphysica (2): Thomas Monilia in sua contra Fatalistas Dissertati one: Ellerus in Commentariis Academiæ Berolinensis ad annum 1746: Auctor anonymus libelli, qui prodiit Gallice Parisiis an. 1754 inscripti, *Refutatio systematis monadum*, quæ in plerisque est efficacissima, ut intelligi potest etiam ex iis, quæ de ipso referunt Trevoltiani (3): Auctor tractatus, *de Systematum inutilitate*, quem iidem Trevoltiani dicunt esse Abbatem de C, (4) *& neminem melius percepisse Leibnitium, clarius ejusdem doctrinam exposuisse, nec validius impugnasse*: præcipue autem septem auctores, de quibus mentio est pariter apud Trevoltianos (5), qui de hoc systemate scripserunt pro consequutione præmii ab Academia Berolinensi propositi pro an.1747, quod Justius obtinuit ejusdem impugnator.

161. Imprimis de hujusmodi Monadum vi activa dubitari potest, utrum Leibnitiani eam in illis admittant, ut quid oppositum vi inertiæ, an ut effectum quemdam ex ipsarum inertia necessario consequentem; Ansam enim præbent iis quæ dicunt, ut utrumvis inferatur, quod in hujusmodi opinionis ignominiam re-

(1) Wolf. sec.2. a cap.2. §.176. a pag.88.
(2) Volt. Oeuv. tom. 6. cha. 8. pag.60.
(3) Mem. de Trevou. an. 1755. art.26. pag.536.
(4) Ibid. an. 1749. art. 104. in fine. pag.1853.
(5) Ibid. ann. 1750. artic. 126. pag.2281.

redundat, quæ jam se prodit esse aggregatum vocum sine sensu, & de qua ipsi quidem, qui eam tuentur, nullam umquam ideam distinctam habuerunt. Nam inferri primo potest ipsos admittere eam vim agendi in Monadis, quæ solum effectus sit inertiæ ex mutua connexione, quam in singulis ponunt, ut videre est apud Chastelletiam (1), cum ceteris omnibus, gradatim ascendendo ad omnes status singularum antecedentes, quos dicunt esse caussas necessarias consequentium, ut tandem sistant in primo quodam Monadum statu, quem a Deo unice dependentem agnoscunt. Inferri idem præterea potest ex exemplis, quibus utuntur machinarum, in quibus ultima ex. gr. rota horologii exercet vim suam in sagittam, quia determinatur ab aliarum rotarum actione, quæ quidem vis movens rotarum est merus effectus illarum inertiæ.

Inferri secundo potest ipsos admittere in Monadis eam vim activam, quæ opponitur inertiæ. Quo posito eæ sunt jam non solum substantiæ simplices, sed vel substantiæ mere spirituales, vel substantiæ in sua simplicitate materiales simul & spirituales: quorum alterum ducit ad Idealismum: alterum vero ad Pantheismum, vel Spinosismum: utrumque ad id quod rationi, & religioni repugnat. Huic secundæ illationi locum dat principium passim usurpatum ab his Monadistis, *agere est character substantiarum*, quod juxta ipsos pertinet ad omnes omnino substantias etiam mere corporeas, quarum elementa cum dicant esse Monadas, jam in his etiam vim proprie activam admittunt. Ita Wolfius in sua de Notione corporis longa, & implexa disquisitione (2) omne corpus vult constitui ex his elementis simplicibus, in quibus insit vis activa, quam ipse appellat etiam vim motricem, de qua quærens (3) *Utrum ea cum forma substantiali Scholasticorum pro ente eodem haberi possit nec ne*, concludit affirmative. Idem tum loco citato, tum alibi aperte tribuit elementis corporum (4) vim activam, & vim passivam, & quæ asserit de elementis corporum eadem affirmat de anima hominis per eadem omnino verba, quæ alibi (5) retu-

(1) Chas. Instit. di Fisi. cap. 7. §.129. pag.113.
(2) Wolf. Horæ subsecivæ an. 1730. Trim. Autumn.
(3) Id. ibid. §.7. pag.706.
(4) Id. Cosmol. §.196. pag. 93. Id. ibid. §.207. Id. ibid. §.294. pag.136.
(5) De Caus.effici.§.479. p.278

retuli, pluribus ibidem ostendens, confundi a Leibnitianis corpora cum spiritibus.

162. Quatuor autem monadum species referentibus inter alios Voltairio (1), & Jo. de Turre (2) distinguit Leibnitius. Primi generis sunt illæ, in quibus constituit elementa corporum: secundi, quæ sunt animæ brutorum: tertii, quæ sunt spiritus creati: in quarto tandem genere est Monas, quæ spiritus infinitæ perfectionis est, scilicet Deus. Porro in omnibus & singulis admittit rerum omnium, quæ extra se sunt, ideas, sed confusas in illis (3), quæ sunt monades primi generis, nec umquam apperceptiones (§.22.): admittit vero ideas aliquas claras, & aliquas distinctas tum in animis brutorum, tum in spiritibus creatis, plures quidem in his, quam in brutis: & tandem in prima Monade omnes & singulas ideas admittit esse adæquatas.

Hanc doctrinam de elementis corporum percipientibus, jam olim tradiderunt aliqui veterum, quos Hylozoitas, quoniam vitam tribuunt materiæ, vocat Cudworthius in suo *systemate intellectuali* Anglice edito anno 1618. Hi enim juxta ipsum Latine redditum a Jo. Laurentio Moshemio dicebant, (4) *singulis materiæ partibus natura perceptionem quamdam sive sensum, & vitam inesse, easque licet scientia, & ratiocinandi facultate carerent, ea tamen potestate instructas esse, ut semetipsas artificiose fingere, tantumque sibi perfectionis dare possent, quantum uniuscujusque indoles atque ratio pateretur*. Atque pares illos facit Cudworthius Peripateticis assertoribus formarum substantialium, quæ vi activa præditæ sint, & propria entitate: sed hos quidem, quia Deo subjiciebant omnem materiam, & omnia corpora tamquam enti supremo, & ab omni materia distincto, malos tantum philosophos credit: illos vero, qui vel Dei existentiam negabant, vel a Dei potestate materiam independentem statuebant, vocat Atheos.

163. Recentius Gotofridus Ploucquetus Auctor Monadologiæ, quam scripsit pro præmio anni 1740 Academiæ Berolinensis, in Dissertatione de corporum organizatorum generatione, doctri-

(1) Volt. Oeuv. tom. 6. Metaph. cha. 8. pag. 61.

(2) Tur. Phys. partic. tom. 1. num. 42. pag. 53.

(3) Leib. Theodic. par. 3, n. 403. pag. 603.

(4) Cud. Syst. intell. cap. 2. §. 3. pag. 72.

doctrinam de monadis corpora componentibus, præditis vi percipiendi in diversis gradibus, qua clarioribus, qua obscurioribus propugnavit, exponens apertius, quod jam video apud Jo. de Turre (1) Leibnitium commentum fuisse, scilicet corpus organizatum nihil aliud esse, quam aggregatum machinularum, quæ invicem subordinatæ sunt, inter quas una præ cæteris est, quæ machina dominans est, omnesque machinas, tum illam, quæ dominatur, tum alias partiales, obsideri dicit, & quodammodo animari a suis peculiaribus monadis, (2) *quæ percipiunt imagines omnium monadum, quibus machinæ componuntur*, inquit Auctor Diarii Literatorum Florentini in Compendio hujus Ploucquetianæ lucubrationis.

164. Variis Leibnitius nominibus sua hæc elementa descripsit, nescias an ut sententiam suam magis explicaret, an ut consulto magis implicaret, an quod verius arbitror esse, ut aliquid dicere videretur, cum reipsa nihil inveniret, quod solide diceret. Ex Aristotele & Peripateticis, quorum laudavit philosophandi rationem, assumpsit (3) nomen formæ substantialis, atque hujus celebre synonimum ἐντελεχείας, (4) *cujus græci vocabuli mira vis*, inquit Cardinalis Ptolemæus, *nec satis latine reddita per vocabulum actus; significat enim energiam, seu perfectionem, seu perfectihabentiam, seu vim se movendi, seu vivacitatem quamdam inanimatam correspondentem animæ existenti in corpore animato*: Hermolaus Barbarus, suggerente ut ferunt Diabolo, reddidit perfectihabiam: Tullius (5) *continuatam motionem & perennem*, quæ interpretatio existimatur a Gassendo (6) minus consona menti Aristotelis. Ea præterea vocavit activitates primas, vires primitivas, massas per se activas, animas, vitas, puncta vitalia, puncta metaphysica, unitates reales, atomos naturæ, & atomos substantiales, per oppositionem ad atomos magnitudinis, quas formales dixit. Wolfius simi-

(1) Tur. Phys. partic. tom. 1. num.42. pag.36.

(2) Gior. de Letter. in Firenze an.1752. tom.6. par.3. art.2. p.20.

(3) Leib. Theod. par. 2. n. 396. pag.380.
Id. epist.82. Commer. Phil. n.13.
Id. Diss. de Natur. in Actis Lipsiæ Septemb. 1698.

(4) Ptol. Diss.3. Phys. gener. sec.3. num.3. pag.390.

(5) Tull. Tusc.1. n.22. col.169.

(6) Gass. Phys. sec.3. membrum posterius lib.3. cap.1. §. Itaque alia. pag.210.

similiter plura illis nomina tribuit; vocat enim modo substantias simplices (1), modo elementa rerum materialium (2), modo atomos physicas (3), modo puncta physica (4), vel potius hæc omnia de suis elementis corporum tamquam corollaria quædam asserit.

165. Quo autem modo, quæ sunt monades simplices, fiant visibiles & impenetrabiles, dum uniuntur ad constituendum aliquod corpus audiatur ex Authore Dissertationis physico-historicæ additæ Musschenbroeckio, qui id ex verbis Wolfii sic exprimit, (5) *Singula elementa in singula agunt, a singulisque in singula reagitur: ergo mutua hac actione copulantur: eadem ne sese penetrent, prepediuntur. Quocirca ita uniuntur, ut simul alterum extra alterum existat: Ea est extensio, quæ nempe partes habeat extra partes: Sed qui solida, nempe quia agens undequaque.* Recentius Franciscus Gaudio opinionem hanc amplexus sic dicit; (6) *Quamvis elementa extensione careant, inextensa sint: tamen continent ea, per quæ extensionem realem possint efficere, ea per quæ extensionis elementa haberi debent. Sunt substantiæ reales, ornantur sua vi, propriam exercent existentiam, coexistere unita possunt, sed unum non nisi extra aliud poni potest. Hæc extensionis ratio sunt, sine his extensio haberi non potest.*

166. De hac meditatione circa corporum naturalium elementa, seu ut ait Jacobus Riccati (7) *mysteriosa principia*, dicit ironice Thomas Monilia (8) *eam esse tam sublimem, ut siquis crederet eamdem penitus se percipere, facile injuriam faceret suo inventori, qui nunquam id fortasse sibi arrogavit.* Sic autem jure loquitur, quia cum multi jam tunc cum viveret hanc Leibnitii theoriam impugnassent tum propter se ipsam, tum propter consequentias quasdam ex ea descendentes, quæ cum Omnipotentia, & Sanctitate Divina, Libertate humana, aliisque veritatibus conciliari non possunt, illisque ita Leibnitius respondisset, ut resistere quidem, non tamen satisfacere videretur, suspicionem tandem fecit se ex ani-

(1) Wolf. Cosmol. §.182. p.90.
(2) Id. ibid. §.184.
(3) Id. ibid. §.187. pag.91.
(4) Id. ibid. §.216. pag.102.
(5) Mussch. Diss. cap. 3. §. 23. pag.77.
(6) Gau. de Nat. ext.n.25.p.20.
(7) Ricc. Opere. tom. 2. lib. 1. cap.1. §.16. pag.45. Id. ibid. lib.2. cap.1. §.10. p.291.
(8) Moniglia. Cont. i Fatalisti, par.1. sec.2. §.12. pag.110.

animo novam hanc opinionem non protulisse, sed vel ut ingenium ostentaret, vel ut illuderet suæ ætatis eruditis, quos sperare potuit pro ea, qua fruebatur apud ipsos opinione profundæ scientiæ, potius dicturos se ingenio hebetes, quam vanum, & Chimæricum Leibnitii systema. Pfaffius, qui familiaritate Leibnitii utebatur, primus fuit, cui ipse ingenue confessus est se per jocum poema hoc potius, quam systema cogitasse: (1) *Ita prorsus est*, sic habet Leibnitius in epistola ad Pfaffium apud Moniliam, *uti scribis de Theodicæa mea. Rem acu tetigisti, & miror neminem hactenus fuisse, qui lusum hunc meum senserit; Neque enim philosophorum est rem serio semper agere, qui in fingendis hypothesibus, uti bene mones, ingenii sui vires experiuntur.*

Hanc Leibnitii declarationem a Pfaffio typis vulgatam, postquam Wolfius rescivit, maluit dubitare, utrum serio Leibnitius eam scripserit, quam systema illud deserere tamquam mere confictum, & ad multa absurda deducens. Sed audiatur ipsemet Wolfius sic in Actis Lipsiæ mensis Decemb. anni 1728 apud Moniliam scribens (2): *Me parum movet, quod vir quidam in his Actis asseruerit Leibnitium fuisse confessum, quemadmodum ipsi videtur serio, omnia, quæ de rebus metaphysicis in Theodicæa tradidit esse lusum ingenii. Sint enim Leibnitio lusus ingenii verba, quæ ab eodem adopto: aut igitur alium eisdem tribuit, quam ego sensum, aut si eumdem tribuit, ludendo dicit verum. Cum ergo rationibus meis stare soleam, id me parum anxium tenet, num alter iisdem verbis sensum tribuerit a veritate abhorrentem, aut num ludendo dixerit verum, quod ego rationibus meis convictus tamquam verum admitto.*

167. Nihilominus re melius considerata videor mihi totum tandem systema Leibnitii intelligere, habito præ oculis systemate physices Peripateticæ, tamquam si ab hoc non differat nisi in quibusdam vocabulis. Hoc ita esse suadeo primo ex quibusdam Leibnitii in hac re loquutionibus: (3) *Per Monadem*, inquit scribens ad Jo. Bernoullium, *intelligo substantiam vere unam, quæ scilicet non sit aggregatum substantiarum. Materia ipsa per se, seu moles* (materiam primam vocare possis) *non est substantia, immo nec aggregatum substantiarum, sed aliquid incompletum. Materia secunda, seu*

(1) Id. ibid. §.24. pag.131.
(2) Id. ibid. §.25. pag.133.
(3) Leib. Commer. Phil. ep.78. tom.1. pag.398.

seu massa non est substantia, sed substantia, ita non grex, sed animal; substantia una est. Etsi autem corpus animalis ex substantiis innumeris componatur, ea tamen partes animalis non sunt. Sed si nullæ essent animæ, vel his analoga, tunc nullum esset ego.... Hinc facile indicatur nullam esse materiæ partem, in qua Monades non existant. Hæc obscurissima verba, quæ quid sibi vellent, respondit Bernoullius (1) se non satis percipere, intelligibilia statim evadunt, si nomine Monadis, quæ est in quavis materiæ parte, intelligantur formæ partiales Peripateticorum, nomine vero Monadis facientis unam substantiam intelligatur eorumdem forma substantialis. Atque hanc ipsam interpretationem confirmant, quæ idem Leibnitius (2) reposuit ordinatim objectionibus sibi a Bernoullio factis, quibus lectis Bernoullius ipse (3) animadvertit, Leibnitium idem docere ac Peripateticos novis vocabulis, ad evitandum fastidium ex veteribus jam conceptum. Nova autem hæc vocabula sunt extensio uniformis, loco materiæ primæ: loco vero formæ substantialis, conatus insitus, sive vis primitus impressa, sive motus infinite tardus, sive vis mortua, sive monas dominatrix aliarum partialium, quas admisit numero infinitas in quovis corpore pro ejusdem infinita divisibilitate. Quare solebat dicere, (4) *nullum esse corpusculum, quod non sit mundus quidam infinitarum creaturarum*, removens hac sua authoritate omnem scrupulum a mente Bernoullii, qui de hac re suas dubitationes eidem jam communicaverat (5), ita ut tandem in ejusdem sententiam visus sit descendere, dicens, (6) *Vi mortua unamquamque materiæ particulam quantumvis exiguam donatam esse existimarem, & quidem pro diversitate complicationis horum conatuum, directionum seu tendentiarum putarem diversa hujusmodi corpora oriri. Sane non ausim negare creationem universi constitisse in ista impressione conatuum, & extensione simul concreata.*

168. Suadeo secundo ex ejusdem Leibnitii dissertatione *de Natura & vi insita*, in qua hæc habet, (7) *Recepta non minus quam vera Philosophia* (quod de Peripatetica pro tempore, quo hæc scripsit, dicere potuit) *est, materiæ nomine intelligi vel secundam vel pri-*

(1) Bern. ibid. ep. 79. pag. 402.
(2) Leib. ibin. ep. 81. pag. 404.
(3) Bern. ibid. ep. 81. pag. 400.
(4) Leib. ibid. ep. 78. pag. 399.
(5) Bern. ibid. ep. 76.
(6) Id. ibid. ep. 81.
(7) Leib. in Actis Lips. ad Sept. an. 1698. num. 12. pag. 423.

primam: Secundam esse quidem substantiam completam, sed non mere passivam: Primam esse mere passivam, sed non esse completam substantiam, accedereque adeo debere animam vel formam animæ analogam, seu vim agendi primitivam, quam Monadis nomine appellare soleo, in qua est velut perceptio & appetitus. In quibus verbis jam habemus tertiam diversam significationem attributam a Leibnitio huic nomini monas; primo enim ex dictis (§. 159.) sumpsit pro complexo ex materia, & anima quadam ipsi conjuncta: secundo pro elementis corporum: nunc vero pro ipsamet quasi anima materiæ. Ipse interea viderit, qua ratione hæc Peripateticæ philosophiæ approbatio cohæreat cum eo, quod referente Jo. Christophoro Wolfio dixit in præfatione ad novam editionem operis Marii Nizolii de Veris principiis, & ratione philosophandi, (1) *nullibi Aristotelem formas substantiales sibi imaginatum videri, quemadmodum scholastici cupiunt*, & cum earumdem impugnatione ibidem inserta, quæ si eidem relatori credimus, constat *perspicuis omnique exceptione majoribus rationibus*. Fortasse ibi Leibnitio displicuit, quod Peripatetici vellent hujusmodi formas continuo produci, & destrui a causis creatis: contra vero ipse omnes simul creatas voluit, & in perpetuum duraturas juxta suam thesim, quod eadem conservetur semper quantitas virium in Mundo: Displicere præterea potuerunt eorumdem accidentia absoluta, quandoquidem his ipse non indiguit, qui omnia reduxit ad phænomena nata ex mutua virium inter se actione.

Suadeo tertio ex alias citato Christiano Wolfio. Hic cum systema Leibnitianum multis verbis conatus fuerit exponere, non solum in sua Cosmologia, sed etiam in duabus dissertationibus, *de Notione corporum*, quæ habentur in suis horis subsecivis an. 1730 & 1731, nihil aliud profitetur se tandem docere, quam systema Peripateticum de duabus substantiis partialibus materia, & forma substantiali invicem unitis, (2) *Cartesianis*, inquit, *materia & corpus synonima sunt, quæ tamen nos a se invicem distinguimus, & distingui debere ex iis patet, quæ nuper de notione corporis diximus, cum præter materiam ad corpus requiratur vis motrix, seu stylo scholæ forma substantialis . . . . Videtur itaque corpus ex duabus constare substantiis nimirum*

S *ma-*

(1) Wolf. Manich. sec. 3. n. 38. pag. 493.

(2) Wolf. Horæ subsec. an. 1731. Trimc. Brum. de Notione §. 2. p. 124.

materia, extensionis subjecto, & vi motrice primitiva, quarum una alteram permeat.

Articulus VI.

Argumenta contra illos, qui dicunt ideas fieri in sensibus.

169. I. SIC arguitur. In tantum ideæ nostræ fierent in sensibus, in quantum nulla in nobis inesset anima distincta a materia nostri corporis: Sed hoc est, contra omnem rationem, & religionem: ergo. Minoris secundam partem alibi demonstravi (1): Primam autem partem, quæ subjicio, suadent.

II. Ideas fieri in sensibus est ideas, esse modos sensuum, adeoque materiæ: Sed demonstratum est (§. 76.), nullas ideas esse modos materiæ: ergo.

170. III. Sensus, utpote materia quædam, habent extensionem entitativam, multiplicitatem scilicet partium, quæ singulæ sunt extra singulas: ergo sensus nequeunt esse subjectum idearum. Probatur consequentia. Sensus entitative extensi sint per hypothesim subjectum idearum, jam vel hæ ideæ ideæ sunt totæ in singulis sensuum partibus, vel in omnibus simul sumptis. Atqui primum dici non potest, quia aliter dicendum esset numquam in ullo sensuum posse esse unam ideam, sed necessario semper esse multiplices: quod ipsa intima conscientia excludit, qua compertum est, non esse in nobis eodem tempore multitudinem idearum de uno eodemque objecto sensui alicui proposito. Neque secundum dici potest, quia aliter dicendum esset ideas esse divisibiles, utpote quæ haberent tot partes, quot sunt in sensu entitative extenso: habere autem ideas divisibilitatem intima iterum conscientia intelligimus falsum esse: ergo ex eo, quod sensus habeant extensionem entitativam plane sequitur non posse esse subjectum idearum. Hoc argumento usus est Cardinalis Polignac (2), approbantibus Trevoltianis (3), idem habent Gravesandes (4) Malebranchius (5), Fortunatus a Brixia (6), Yvo (7), & Antoninus Val-

(1) De Mundo. num.267.
(2) Polig. Antilu. lib.5.
(3) Mem. de Trev. ann. 1748. art.37. pag.791.
(4) Grav. Introd. ad Phil. lib.1. cap.13. num.181. pag.50.
(5) Mal. Defense contre de la Ville. pag.27.
(6) Bri. Metaph. par. 2. diss. 1. sec.1. num.38. pag.111.
(7) Yvo. art. Ame. in Encycl. §. Hobbes.

Valſecchi (1), qui etiam affert longam ejuſdem declarationem factam a Petro Bayle (2), qui in eo objectionem inſupèrabilem contra attributam materiæ cognitionem cenſuit contineri. Fortaſſe diverſum non eſt argumentum, quo ex extenſione pariter, qua materia prædita eſt, deducit Knuzen Profeſſor Regiomontanus, illam non poſſe cognoſcere, & ut ait Eulerus (3), qui de hoc auctore magna cum laude meminit, extenſionem, & cogitationem tantopere invicem inter ſe pugnare, ut ambo ſimul in eodem ente non magis ineſſe queant, quam rotunditas & figura quadrata.

171. IV. Cognitiones illæ noſtræ, quæ dicuntur judicia, non poſſunt habere pro ſuo ſubjecto ſenſus: ergo nullæ cognitiones habent pro ſuo ſubjecto ſenſus. Conſequentia eſt legitima, quia ſemel quod neceſſario admittendum ſit extra omnes ſenſus atque materiam aliud ſubjectum alicujus cognitionis, jam eidem tribuendæ ſunt omnes cognitiones. Probatur igitur ans. Judicia noſtra prærequirunt comparationem duarum idearum a nobis inſtitutam, ex qua dum unam cum altera componimus, extat quodammodo judicium affirmativum, dum vero unam ab altera dividimus, & ſeparamus, fit judicium negativum: ergo ſi judicia haberent pro ſuo ſubjecto ſenſus, judicia affirmativa prærequirerent unionem illorum diverſorum modorum ſenſuum, in quibus conſiſtunt duæ diverſæ ideæ, quarum altera dicitur ſubjectum, altera attributum: ſed non poſſunt invicem uniri duo diverſi materiæ modi, quin ambo deſtruantur, & tertius quidam modus exoriatur: Ita non poſſunt duæ figuræ aut duo motus in unum coaleſcere, quin nova figuræ aut motus ſpecies ex hac unione ſtatim proveniat: ergo in judicio affirmativo deſtruuntur ideæ ſubjecti & attributi: Atqui hoc eſt falſum; ambas enim in nobis perſeverare intima experientia conſtat, quæ docet in omni noſtra duorum comparatione intervenire attentionem utrique eodem tempore exhibitam: ergo judicia non poſſunt habere pro ſuo ſubjecto ſenſus. Simile argumentum habent Fortunatus a Brixia (4), & Ge-

(1) Val. Fondam. lib. 1. cap. 4. num. 9. pag. 99.

(2) Bay. Dict. art. Leucippe. Remarq. E.

(3) Eul. Opuſc. Utrum materiæ. §. Quæ cum ita. pag. 280.

(4) Bri. Metaph. par. 2. diſs. 1. ſec. 1. a num. 29. pag. 107.

& Genuensis (1), qui eadem ratione ostendit (2) discursum non posse consistere in materia, quod aliunde sequitur necessario ex eo, quod non possint judicia, quæ sunt pars discursus in ea fundari, aut illi inhærere. Illud tamen quod addit, (3) *Aristotele in primo de Anima nemo accuratius, & doctius umquam demonstravit animam motu corporeo interno agitari non posse, nec operationes ejus motus esse corporeos*, plusquam hyperbolice dictum comperiet, qui ipsum perlegat. Sed equidem consulam potius, in hac re adire alias citatum Dittonii supplementum *de Religione Christiana*, in quo subtiliter, & copiose demonstrat per distinctas propositiones non posse nec sensationes, nec ratiocinia, nec volitiones consistere in motu ullius materiæ.

172. V. Si ideæ nostræ haberent pro subjecto sensus, de illis solum objectis haberemus ideas, quæ possent sensuum modificationes efficere, & reipsa efficerent: Nam debet intercedere proportio inter effectus & causam: Sed habemus ideas de multis, quæ vel non possunt hujusmodi modificationes efficere, nec reipsa efficiunt: ergo hæ saltem ideæ non possunt habere pro suo subjecto sensus: ergo nullæ ex ratione in superiori argumento allata. Minor suadetur in ideis, quas habemus de distantia, magnitudine, & situ corporum: Ita dato, quod idea, quam habemus de Sole vel Luna, prout oculis proponuntur, consisteret in aliqua ipsorum modificatione, idea saltem, quam de horum corporum amplitudine ex ratiociniis geometricis cum certitudine eruimus, nequit esse modus ullus sensuum aut materiæ nostri corporis; Nam quis tam delirus est, ut credat materiam sui corporis, & corpora cælestia contigua fieri ad habendas mechanicas modificationes, quæ sint ideæ de eorum distantia & magnitudine. Atque cum remum in aqua immersum alio in situ esse certo credimus ab illo, qui apparet, numquid dicemus esse in nostris oculis aut corpore unam materiæ partem, cujus incompositi motus corriguntur ab alia materiæ parte, quæ rationali motu movetur? Quæ major contradictio, aut magis perversa repugnantia illi evidentiæ, quæ nos docet

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 8. pag. 57.

(2) Id. ibid. prop. 11. pag. 69.

(3) Id. ibid. prop. 8. Scholio post Coroll. pag. 59.

docet hujusmodi cognitionem habere nos ab iis Optices abstractis, & exquisitis rationibus, ex quibus scimus, ut cum S. Augustino loquar, (1) *cur in aqua remum infractum oporteat apparere, cum rectus sit, & cur ita per oculos sentire necesse sit*.

173. Multa præterea cognoscuntur actu, quæ cum actu amplius non sint, certe hujusmodi modificationes, quæ sint eorum ideæ, non excitant, ut quæ de objectis præteritis recordamur. Quod enim ajunt aliqui, recordationem consistere in motu determinatæ partis cerebri prorsus eodem cum illo, quem olim habuit, evincitur falsum, tum quia juxta prædictam opinionem numquam accideret mirari nos, quomodo crediderimus aliquid nunc primum novisse, cum deinde ex certis argumentis concludimus jam olim notum habuisse: tum quia recordatio est cognitio, quæ non præscindit a cognitione temporis, quod antecedit illud, quo ipsa nunc existit, quæ temporis cognitio repeti nequit a prædicta renovatione motus, (2) *Tempus enim*, inquit Marchio de la Tourri, ubi hanc explicationem impugnat, *non est quid materiale, quod nervos nostros concutiat, & sui vestigium in cerebro imprimat*.

Multa etiam cognoscuntur, quæ cum nondum sint, nihil in nostros sensus agere possunt, cujusmodi sunt, quæ de futuris cogitatione præcipimus, aliquanto ante constituentes, quid accidere possit in utramque partem, & quid agendum sit, cum quid evenerit, turpe existimantes dicere non putaram. Tandem multa cognoscuntur secundum quasdam rationes abstractas, ut entis, modi, caussæ, effectus, veri aut falsi, boni aut mali, necessarii aut contingentis, secundum quas non existit, aut potest existere ab illis ulla modificatio, aut motio in sensibus. Ita ex quonam motu vel sensus, vel cujusvis nostri corporis partis nascitur, quod cognoscamus, cor esse destinatum ad diffundendum perpetuo motu sanguinem per totum corpus: pulmones fabrefactos ad recipiendum, & expirandum aerem, & omnes alias cognitiones de ratione causæ finalis, quas de singulis partibus cujusvis operis artificiose compositi speculando tandem deprehendimus: ergo ideæ nostræ non habent pro suo subjecto sensus, aut partem ullam nostri corporis.

Hoc

(1) S. Aug. de Vera Relig. cap.29.
(2) Tour. Forze attrattive delle idee. pag.12.

Hoc argumento exagitat Valſecchius (1) Helvetium, qui omnem cognitionem vult eſſe modum quemdam materiæ organizatæ, ita ut excluſa omni anima diſtincta a materia tam a nobis, quam a brutis non aliter juxta ipſum magis, & melius cognoſcat homo, quam brutum, niſi quia homo habet organizationem perfectiorem, quam brutum non quidem in omnibus ſenſibus, cum in aliquibus manifeſtum ſit vinci nos a multis beſtiis, quæ (2) *vident acutius, & cæteris corporis ſenſibus acrius corpora adtingunt*, ſed in extremitate artuum, qui in homine deſinunt in digitos, at in brutis terminantur in globos materiæ cujuſdam corneæ, ut in ungulas, vel aduncos ungues.

174. VI. Volitiones noſtræ non habent pro ſuo ſubjecto ſenſus nec materiam ullam noſtri corporis: ergo neque cognitiones, quæ eas antecedunt & comitantur. Conſequentia probatur, tum quia cum volitione conjungitur cognitio: tum quia ſiqua operatio eſt in homine, quæ opus habeat ſubjecto diſtincto a materia, & ordinis ad ipſam ſuperioris, jam adeſt hujuſmodi ſubjectum in homine, cui ceteræ ſimiles operationes ineſſe debent. Antecedens autem probatur, quia ſi volitiones noſtræ eſſent modi quidam noſtri corporis, illæ haberentur juxta notas leges motus corporum, ſine quo nulli exiſtunt in ipſo modi: Sed hoc eſt falſum; I. enim corpus non movetur ſponte ſua, ſed externo impulſu, & ſemel quieſcens vel motum perſeverat in eodem ſtatu quietis vel motus, & quidem per eamdem directionem, donec externa ipſi cauſſa cogat illud mutare hunc ſtatum: At homo vult ſponte ſua quicquid vult, & pro libito ſuo ſine externa ſibi cauſa nunc odit nunc amat nunc meditatur, nunc unam nunc aliam inchoat operationem. Hac ratione Lactantius retudit Ariſtoxenum, qui cogitationes, & volitiones dicebat eſſe quaſi harmoniam ex fidibus, quibus humanum corpus abundat, (3) *Animus*, inquit, *ſua ſponte & cogitat, & movetur. Quodſiquid in nobis harmoniæ ſimile eſſet, ictu moveretur externo, ſicut nervi ſine pulſu digitorum muti atque inertes jacent*. II. Corpus, ſtatim ut vis aliqua motrix in ipſum exercetur, commutat ſtatum ſuum: ſed homo indifferens ſæpe

(1) Valſ. Fondam. lib. 1. cap. 4. num. 13. pag. 108.

(2) S. Aug. de Vera Relig.

(3) Lact. de Opifi. Dei. in fine cap. 16. pag. 799.

ſæpe manet circa id quod cognoſcit, & quaſi immobilis. III. corpus impulſum æqualibus viribus oppoſitis non movetur: Sed homo æqualibus impreſſionibus ab æqualibus objectis ſenſus afficientibus excitatus, pro libito vel nullum vult vel alterutrum. His argumentis deſumptis a libero arbitrio, de quo intime perſuaſi ſumus, utitur etiam Valſecchius (1), ejuſque vim invictam eſſe fatetur apud eumdem etiam Jacobus Rouſſeau. Idem argumentum magis etiam declaratur exemplo eorum, qui immutabiles ſunt in ſuſceptis ſemel determinationibus. Vidit omnis ætas, & admirata eſt homines in iis, quæ recta & ſancta cognoverunt retinendis ita confirmatos, ut ab iis dimoveri non potuerint ullo præmio propoſito, nec ullo intentato quantumvis crudeliſſimo ſupplicio etiam ignis, & lentæ cædis. Quotquot Chriſtiana Religio numerat martyres, totidem ſunt hujus veritatis teſtes. Addo pervicaces, qui ſimiliter permiſerunt ſe affligi quavis tortura potius, quam confiteri ſe male feciſſe, aut ſuſcipere agendum, quod ab iiſdem exigebatur. Si nihil in homine eſſet niſi materia, numquam & nuſquam haberentur hujuſmodi exempla, ſicuti non habentur in omnibus, quæ ſine controverſia ſunt mera corpora. IV. Duo corpora ſollicitata ad motum ab una eademque vi moventur ſecundum eamdem directionem, aliud quidem tardius, aliud vero citius pro quantitate materiæ ſingulorum, nec alterum movetur ſecundum unam, & aliud ſecundum oppoſitam partem: Sed duo homines ad conſpectum unius ejuſdemque objecti determinantur quandoque ad oppoſitum: ſic unus eo currit, ubi videt multitudinem, alius vero inde ſe magis removet, & dum hic viſo monſtro impletur horrore, conaturque abjicere a ſe receptam ideam, advocatis etiam aliarum rerum cogitationibus, quibus recreetur, ille curioſitate agitur, & propius accedit, & omnia diligentiſſime perſcrutatur. V. Corpus diverſis viribus eodem tempore impulſum per mediam quamdam viam dirigitur: ſed homo diverſis objectis propoſitis non facit actionem quamdam compoſitam reſpondentem ſingulorum impreſſionibus: ergo.

AR-

(1) Valſ. Fondam. lib.1. cap.4. num.11. pag.103.

ARTICULUS VII.

Argumenta contra illos, qui dicunt ideas fieri a sensibus.

175. I. Si ideæ saltem aliquæ, ut quæ dicuntur sensationes, fierent a sensibus, reciperentur etiam in sensibus: Sed nullæ ideæ possunt ex dictis (§ 169.) recipi in sensibus: ergo.

II. Principium, quod in nobis facit ideas tale est, ut statim atque impressio facta fuerit in quibusvis etiam remotis inter se partibus nostri corporis, faciat sibi de singulis ideas, & per subitam illarum æstimationem & comparationem, hanc censeat magis altera vel molestam vel jucundam: ergo hujusmodi principium est aliquid simplex & unum, proinde non est in sensibus. Consequentia declaratur, quia sicuti machina, ut horologium, propterea quod constat partibus, siquis sagittam inflectat non tangens rotam, hæc nihil commovetur, & sicuti quia anima unius hominis non est anima alterius, nequit unus affectiones alterius hominis sentire: ita si principium, quod in nobis facit ideas, non esset quid simplex & unum, non posset ex impressionibus in diversis sensibus factis affici, neque de illis judicare. Hoc argumentum habent Buffierius (1), Yvo (2), Trevoltiani (3), & Andreas Draghetti (4), alios laudans, qui ipsum pro dignitate tractarunt.

176. III. Ideæ, quas de objectis sensibilibus habemus, postquam semel atque iterum habuerimus, eadem deinceps facilitate, & eodem modo excitantur, sive unum sive aliud sensorium patiatur ab eodem objecto impressionem, etsi dissimili modo. Hoc pacto gustato jam aliquoties melle, sive hoc iterum ori imponatur, sive oculis conspiciatur, sive ejus mentio auribus percipiatur, nasci statim experimur in nobis eamdem ideam. Idem dico de objectis visis modo ab una, modo ab alia distantia, aut sub luce nunc vivida, nunc tenui, & idem de aliorum sensuum objectis: ergo

(1) Buff. Prem. Verit. num. 159. col 702.

(2) Yv. Encyclop. art. Ame. §. Examinons. pag. 285.

(3) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 111. pag. 2653. Ibid. an. 1751. art. 79. pag. 1551.

(4) Dragh. Psychologiæ specimen. Diss. 1. §. 2. pag. 17.

ergo hæ ideæ non efficiuntur a ſenſibus; Neque enim mutatis circumſtantiis, & applicatione cauſarum mechanicarum eadem poteſt eſſe earum operatio: ergo hæ ideæ fiunt ab aliquo principio, quod non ſolum eſt ſupra omnes ſenſus, ſed eſt quid ſimplex & unum. Sicuti enim ex eo, quod in circulo omnes lineæ a circumferentia ad centrum ductæ ſint æquales, rite concluditur centrum circuli non conſtare partibus, ita ex eo quod eædem ſint ideæ, quæ de aliquibus objectis per impreſſiones e diverſis ſenſibus ac partibus corporis in anima excitentur, jure concludendum eſt principium cognoſcendi eſſe in ſe unum, & non conſtare partibus, quod exemplum adhibuit jam Franciſcus Leoni in opuſculo *de Immortalitate animæ* inſerto in tomo primo Collectionis variorum opuſculorum editæ Venetiis anno 1740 cum hoc titulo, *Miſcellanea di varie operette*, ut inde concluderet, animam hominis eſſe quid ſimplex, & quæ proinde deficere nequit ex diſſolutione, ſicuti deficit corpus. Poſito autem, quod neceſſarium ſit fateri, eſſe in nobis principium efficiens aliquas ideas, quod non eſt nec ſenſus nec materia ulla noſtri corporis, jam huic tribui debent aliæ omnes, utpote ſimiles effectus, ad quos par eſt hujuſmodi cauſa, quin aliam fruſtraneam perquiramus.

177. IV. Habemus ideas de objectis non ſenſibilibus, & prorſus independentibus ab omni materia, & non ſolum toto genere ab ea diverſis, ſed etiam poſitis in genere evidenter ſublimiori: ergo nec ſenſus nec materia ulla noſtri corporis poteſt eſſe earum cauſſa efficiens. Hoc argumento uſus eſt S. Auguſtinus, qui ex eo, quod (1) *innumerabilia longe diſſimilia cuncto generi corporum cognoſcimus*, concluſit id, quo cognoſcimus, non eſſe materiam. Idem invenitur diverſis modis propoſitum a S. Thoma, ubi ex inſtituto ſuadet (2) quod *nulla ſubſtantia intelligens eſt corpus*. Idem habent Cardinalis Ptolemæus (3), Chaumeixius (4), Marin (5) & alii. Sed ut ejus vis magis pateat, imprimis dico conſequentiam eſſe legitimam, quia quod habet in ſe attributum aliquod

T ordi-

(1) S. Aug. de Immort. anim. cap.10.

(2) S. Tho. contr. Gent. lib. 2. cap.40.

(3) Ptol. Phil. Diſs. de Immort. Demonſtr.8. pag.734.

(4) Chau. Prejug. tom.8. ſec.2. cha.3.

(5) Mar. Repub. degl' incredul. lib.6. cap.13. pag.407.

ordinis longe ſublimioris, cujuſmodi reperitur in ideis, de quibus meminit antecedens, illud nequit eſſe effectus cauſſæ, quæ tale attributum non habeat. Deinde propono aliqua, quæ antecedens declarent & ſuadeant. Illud I. ſuadent ideæ, quas de Deo, & de virtutibus habemus, quarum indoles ita eſt aliena ab omni materia, ut etiam oppoſitionem cum ipſa habere videatur. Nam obſervante Whiſtono (1) determinationes, quæ cum iis conjungantur, contrariæ ſunt materialibus impreſſionibus, ut cum libere eligimus paupertatem, & perſequutionem temporalem intuitu vitæ æternæ, quam a Deo expoſcimus, & ſperamus. II. Suadent ideæ univerſales, quarum natura eſt, ut advertit S. Thomas (2) virtualiter infinita; in univerſali enim continentur individua infinita. Atque etſi aliquæ ex his propriæ ſolum ſint paucis hominibus ſcilicet philoſophis, ut quæ ſunt de genere & ſpecie, de cauſa & effectu, & aliis expreſſe abſtractis a materia ſenſibili, a loco, & tempore; aliæ tamen ſunt communes omnibus hominibus, utpote quæ comitantur, vel præſupponuntur ad appetitiones, & determinationes, quas quivis hominum in ſe experitur. Ita nemo eſt, qui non appetat verum, & bonum omnis generis; Scire enim quiſque deſiderat, & impetu quodam rapitur ad procurandum ſibi omne bonum: Nemo qui non oblectetur in contemplatione veritatis ſibi vel generaliſſime propoſitæ, vel ſub ratione aliqua generica illius, quæ reperitur in philoſophia, aut matheſi, aut theologia, aut alia quavis diſciplina: Nemo cui non placeat, quæ obverſatur animo etiam in confuſo pulchritudo, gloria, virtus, bonitas. III. Suadent ideæ de rebus, quæ nullo modo exiſtunt, cujuſmodi ſunt, quæ habent pro ſuo objecto præterita, futura, mere poſſibilia, & abſtracta. (3) *Vellem*, jure dicebat Antonius Le Grand, *quis me doceret, quiſnam ille ſit corporeus motus, qui poteſt in mente noſtra formare aliquam communem notionem*. IV. Suadet idea de exiſtentia principii in nobis cognoſcentis, quam non haberi a ſenſibus, aut materia noſtri corporis concluditur, tum quia nihil horum aptum invenitur ad hanc ideam excitandam: tum quia facta etiam hypotheſi, quod nullus in

(1) Whiſt. Aſtron. princ. par. 6. cap.49. num.5. num.2. pag.102.

(2) S. Thom. contr. Gent. lib.2. num.5. pag.484.

(3) Gra. Inſtit. Phi. par.9. art.4.

in nobis esset sensus, nec ullum sensibile extra nos, adhuc intelligimus posse in nobis esse ideam, quæ continetur in hac propositione, ego cogitans existo, ut evicit Cartesius (1) eo ratiocinio, quod referam, quia nobis utile, etsi ad eum finem ab eo factum, ut stabiliret hujusmodi propositionem esse omnium primam veritatem, quatenus nulla est, quæ nobis certa fieri possit majori evidentia. Ratiocinium sic habet. Postquam ex hypothesi sibi persuasit omnia quæ videbat, & audiebat falsa esse, *nullos plane haberi sensus: corpus, figuram, extensionem, motum, locumque esse chimaras*, quærens utrum sibi persuadere etiam posset se pariter non esse, vidit id non posse, siquidem fassus est, *certe ego eram, siquid mihi persuasi*. Atque etiamsi ex nova hypothesi statueret esse fortasse *deceptorem aliquem summe potentem, summe callidum, qui de industria illum semper falleret*, ex hac etiam hypothesi admissa aliud rite non intulit, quam *haud dubie igitur ego etiam sum, si me fallit, fallat quantum potest, numquam tamen efficiet, ut nihil sim, quamdiu me aliquid esse cogitabo*: adeoque conclusit eam propositionem ego cogitans existo, sive mentis cogitantis existentiam cognosci a nobis cum omni certitudine independenter ab omni materia.

178. V. Si sensus aut materia nostri corporis essent causa efficiens idearum, perfectæ magis hæ essent in homine, cui corpus integrum vegetum robustum est, quam in homine, cui corpus infirmum vel a senio, vel a morbo, vel ab ætate nondum matura: sed frequenter contrarium accidit: ergo. Minor extra controversiam est; Nam videmus sæpe eos, qui vix rationales se ostenderunt, cum juvenes aut viri essent, evasisse sapientes, & quasi oracula, cum senes facti sunt, & similiter viros aliquos gladiatoria corporis firmitate spectabiles non raro experimur aptos solum ad præliandum & venandum: contra vero multos, qui gracili corporis habitudine vitam domi degunt, invenimus natos factos ad sublimiores facultates addiscendas & promovendas: nec ita rara sunt exempla adolescentium, qui produnt se veloces, & acutos in intelligendo, & quasi viros, qui deinde confirmata jam ætate, & firmo ac robusto corpore, mente tardi, & quasi pueri judicantur.

(1) Cart. Medit. 2. pag. 9.

179. VI. Cum Fortunato a Brixia (1). Ad habendas sensationes non sufficit impressio facta ab objectis in sensibus, sed requiritur, ut ea communicetur usque ad cerebrum: ergo sensationes non fiunt a sensibus. Consequentia est legitima; Nam si ab his fierent, quoties illi reciperent suam ab objecto impressionem, toties ideæ haberentur. Antecedens autem inferius demonstrabitur copiose, nunc satis est advertere non haberi sensationem ullam in toto corpore etsi non vitiato & integro, quoties solum cerebrum morbo aliquo impotens evaserit ad suas functiones: & rursus cerebro sano fuisse, qui quereretur de dolore manus, quæ jam fuerat amputata, scilicet quia in cerebro factæ fuerant eædem nervorum agitationes, ac olim fiebant ex læsione manus.

180. VII. In particulari contra Peripateticos, aliosque, qui tribuunt sensibus externis & internis, vim cognoscendi objecta materialia sic arguitur. Hæc eorum sententia ducit ad materialismum: ergo absurda est. Antecedens suadetur, I. quia ex ea reipsa Materialistæ, & Lockiani desumunt pro se argumentum, quod magis declarant, & urgent per alteram Peripateticorum opinionem de brutis anima materiali præditis, & nihilominus cognoscentibus objecta sensibilia. II. Quia etsi ipsi dicant cognitiones nostras quascumque, etiam meras sensationes nobis cum brutis juxta eorumdem doctrinam communes, non fieri a solis sensibus, sed ab his simul cum anima (§.140.), nihilominus jam non se discernunt a Materialistis, nisi per distinctionem inter cognitiones materiales & spirituales, quas toto genere diversas dicunt, quin id persuadeant, cum nullam afferant opportunam definitionem cognitionis materialis. III. Quia semel data sensibus vi efficiendi cognitiones etiamsi solum materiales, jam præcluditur apta responsio Materialistis objicientibus apud Petrum Hurtadum (2) *non ostendi per potentiam absolutam repugnare*, quod sensus materiales efficiant etiam cognitiones spirituales. Hoc testatur ipse Hurtadus, qui utpote Peripateticus defendens fieri a sensibus cognitiones objectorum materialium, respondit non proinde dicendum, posse per potentiam divinam fieri a sensibus cognitiones etiam objectorum

(1) Bri. Phys. partic. num. 4428. §. Ostenditur. pag. 262.

(2) Hart. Phil. de Anim. disp. 17. sec. 1. §. 2. pag. 675.

rum spiritualium, quia hæc non continentur sub adæquato objecto sensus materialis, quod est ens materiale, addens (1) *si hac* (responsio) *non placet*, *tute aliam quærito*. Quod est dubitare de illius vi, quæ profecto nulla est, cum reducatur in petitionem principii.

181. VIII. Probatur authoritate primo philosophorum, in quibus nominabo solum aliquos veterum, quoniam recentiores passim occurrunt. In his est Tullius, qui ex sua sententia sic habet, (2) *Nos non oculis cernimus ea, quæ videmus; Neque enim est ullus sensus in corpore, sed viæ quædam sunt ad oculos ad aures ad nares a sede animi perforatæ. Itaque sæpe aut cogitatione, aut aliqua vi morbi impediti apertis, atque integris & oculis, & auribus nec videmus, nec audimus, ut facile intelligi possit animum videre & audire, non eas partes, quæ quasi fenestræ sunt animi, quibus tamen sentire nihil queat mens, nisi id agat, & adsit. Quid quod eadem mente res dissimillimas comprehendimus, ut colorem, calorem, odorem, sonum: quæ numquam quinque nuntiis animus cognosceret, nisi ad eum omnia referrentur, & is omnium judex solus esset*. Ante Tullium sunt Philosophi, qui magis immediate a Platone defluxerunt. Hi enim referente Varrone apud eumdem Tullium dicebant (3) *quamquam oriretur a sensibus, tamen non esse judicium veritatis in sensibus: mentem rerum esse judicem, solam idoneam, cui crederetur*. Quod quidem consonat doctrinæ Platonis, qui numquam organis materialibus tribuit ullas cognitiones, sed illas, quas dicimus sensationes, effici credidit a vi quadam spirituali in ipsis quodammodo habitante: alias vero paulo elatiores etsi cum sensationibus naturaliter connexas, animæ tribuit intellectivæ per sensus excitatæ ad intelligendum, ut ait S. Thomas (4). His addatur Plinius, qui (5) *animo*, inquit, *videmus, animo cernimus: oculi ceu vasa quædam visibilem partem accipiunt, atque transmittunt. Sic magna cogitatio obcæcat abducto intus visu*.

Probatur secundo authoritate Patrum. Lactantius sic habet, (6) *Mens est, quæ per oculos transpicit, quasi per fenestras lucente*

(1) Id. ibid. §.7. pag.675.
(2) Tull. Tusc. lib. 1. num. 46. col. 175.
(3) Id. Acad. 1. num. 30. col. 10.
(4) S. Th. 1. p. qu. 84. art. 6. O
(5) Plin. hist. nat. lib. 11.
(6) Lac. de Opific. cap. 8. p. 774.

cente vitro, aut speculari lapide obductas. S. Augustinus, qui sæpius hanc doctrinam inculcat, (1) *Intende*, inquit, *quæ sit vis animi in sensibus. Intendit se anima in tactum, & eo calida, frigida, aspera, lenia, dura, mollia, levia, gravia sentit atque discernit. Deinde innumerabiles differentias saporum, odorum, sonorum, formarum, gustando, olfaciendo, audiendo, videndoque dijudicat*. Alibi apertius ait, (2) *Quamvis prius videamus aliquod corpus, quod antea non videramus, atque inde incipiat imago ejus esse in spiritu nostro, tamen eamdem ejus imaginem non corpus in spiritu, sed ipse spiritus in seipso facit celeritate mirabili: cujus imago, mox ut oculis visum fuerit, in spiritu videntis nullius puncti temporalis interpositione formatur*. Apertissime tandem sic habet, (3) *Ex anima tota constat sapiens, siquidem partem istam, qua utitur sensibus, animæ esse negare dementis est; Non enim ipsi oculi vel aures, sed nescio quid aliud per oculos sentit. Ipsum autem sentire si non damus intellectui, non damus alicui parti animæ. Restat ut corpori tribuatur, quo absurdius dici nihil interim mihi videtur*. His similia habet in Epistola ad Paulinam (4), & in libro *de Quantitate animæ*. Qui hæc habeat præ oculis, facile consentiet Henrico, qui vehementer invectus est contra illos, qui Augustino tribuunt, quod senserit cum Peripateticis circa species, quemadmodum vult etiam Coquæus citans plura S. Doctoris loca (5), quæ sibi videntur aperta. At si omnia sint ejusdem modi, ac quod hic habet, *sensibilium imagines eis simillimas, nec jam corporeas cogitatione versamur*, profecto fallitur.

182. Objicitur. Scriptum est, (6) *Nonne auris verba dijudicat, & fauces comedentis saporem*: ergo aliquæ ideæ fiunt a sensibus, & in sensibus.

Resp. conc. ans, & nego conseqm. Nam quoniam contextus ibi nos docet juxta Interpretes, ut Gasparem Sanctium (7), & Balthasarem Corderum (8) datam esse homini mentem, ut superiora, & insensibilia ratiocinando assequatur, sicuti dati sunt sensus,

(1) S. Aug. de Gen. ad liter. lib. 12. cap. 24.
(2) Id. ibid.
(3) Id. de Ordine. lib. 2. n. 6. col. 331.
(4) Id. Epist. olim 112. cap. 17.
(5) Coqu. in lib. 11. de Civitat. cap. 26.
(6) Tob. cap. 12. v. 21.
(7) Sanc. Comm. in Job. p. 181.
(8) Cord. Job elucidatus. p. 265.

ſus, ut per illos tamquam per media, aut inſtrumenta cognoſcat inferiora & ſenſibilia, ſequitur planum eſſe, per figuram tribui auribus judicium verborum, & faucibus illud ſaporum, quatenus ſine his ſenſibus anima non poteſt de illis objectis judicare.

ARTICULUS VIII.

Argumenta contra illos, qui ideas dicunt fieri a rebus ſenſibilibus.

183. I. ARguitur. Siquæ ideæ ſunt a rebus ſenſibilibus, ab his ſunt tamquam a cauſa vel efficiente vel materiali: ſed neutrum dici poteſt. Non primum, quia ſenſus noſtri corporis nobiſcum conjuncti nequeunt ex dictis (§. 175.) eſſe cauſa efficiens ullius ideæ; ergo a fortiori objecta materialia ſenſuum, quæ extra nos ſunt, nec pars noſtri ullo modo ſunt, & tanto pleraque ipſorum noſtris ſenſibus imperfectiora, poſſunt eſſe cauſſa efficiens ullius ideæ. Non ſecundum, tum quia ex dictis (§.72) ideæ ſunt modi animæ: tum quiá involvit contradictionem dicere res ſpirituales, cujuſmodi ſunt omnes ideæ, componi ex re materiali, cujus generis ſunt objecta ſenſibilia: ergo nullæ ideæ ſunt a rebus ſenſibilibus, neque tamquam a cauſa efficiente, neque tamquam a cauſa materiali.

II. Si res ſenſibiles eſſent cauſſa efficiens idearum, profecto non eſſent cauſa libera, ſed neceſſaria: ergo quoties ſenſus ſani eſſent, eæque ipſis modo conſueto applicatæ, toties efficerent in nobis ideas ſui: Atqui hoc eſt falſum; Nam novimus quandoque accidere, cum indulgemus abſtractis quibuſdam cogitationibus, ut non videamus, quæ ſunt ante oculos ſanos & patentes: atque repente etiam ambulantes ſubſiſtimus vel oblivifcimur, unde veniamus, & qua tranſeamus, & quo eamus: ergo res ſenſibiles non ſunt cauſa efficiens idearum.

184. III. In particulari contra Peripateticorum ſpecies quaſcumque ſic arguitur. Impoſſibile eſt ab objectis quibuſvis creatis etiam materialibus produci veras entitates, cujuſmodi dicuntur eſſe ſpecies impreſſæ, ut alibi (1) demonſtravi: & multo magis impoſſibile eſt, & ipſo auditu abſurdum produci ab objectis mate-

(1) De Cauſ. effici. num. 234.

materialibus entitates, quæ sint minus materiales, seu cum attributis partim materialibus, partim spiritualibus, quales statuuntur esse eædem species (§. 146.) : & multo adhuc magis dictu, & auditu absurdum est, quod entitates hujusmodi adhæreant per modum formæ potentiis sensitivis, sive externis sive internis, dato quod hæ potentiæ reipsa existerent, illasque elevent ad gradum entium cognoscentium ; Sic enim illi loquuntur, (1) *Objecta*, inquit Semery, *quæ a sensibus percipiuntur, per hoc percipiuntur, quod per speciem sui minus materialem, quam ipsa sint, elevent sensum ad perceptionem sui*: ergo tota Peripateticorum doctrina de modo nostro cognoscendi falsa est.

Alia contra eosdem argumenta congessit Malebranchius (2): sed ea non solum nullius roboris sunt, ut observavit Lockius (3), verum etiam laborant falsa interpretatione sententiæ Peripateticæ. Non enim illi dicebant has species esse particulas objectorum, ex qua suppositione ipse arguit, non posse intelligi tantam eorumdem utpote tam continuam dissipationem sine illorum diminutione, sed dicebant esse qualitates quasdam ab ipsis productas. Aliquid opportunius eruetur ex Gometio Pereira, qui in sua Antoniana Margarita anno 1554 Methymnæ Campi magnifice edita, celebri etiam propter suam raritatem fuse contra totam hanc Peripateticam opinionem, & maxime contra sensum internum seu communem (4) differuit.

185. Objiciunt Peripatetici duplex argumentum: alterum a posteriori desumptum ex eo, quod objecta, quæ sunt extra cubiculum depingantur in opposito interno pariete, si adsit foramen in fenestra, scilicet quia per illud ingrediuntur hæ species. At quod ingreditur est lux ex diversis filamentis composita, quæ ab objectis reflectitur, seu commovetur. Quare non suadetur hac via hæc productio, atque emissio hujusmodi specierum, quæ sint qualitates. Alterum & quidem a priori argumentum est, quod facultas cognoscitiva, quæ indifferens est ad hoc vel illud diversum cognoscendum indiget determinante. At hoc non infert istud deter-

(1) Sem. de Anim. disp. 2. qu. 9. art. 2. §. Tertium est.

(2) Malebr. Inquisit. verit. lib. 3. cap. 2. pag. 199.

(3) Lock. Exam. du Malebran. pag. 156.

(4) Per. §. Auspicor ergo. p. 152.

determinans esse hujusmodi species, & multo minus esse in genere caussæ efficientis aut materialis cognitionum. In communi jam sententia particulares motus seu impressiones factæ in sensibus sunt determinans quod requiritur, sed hæ non aliter se habent, quam tamquam conditiones, sine quibus mens prout est in statu unionis cum corpore non efficit sibi de objectis sensibilibus certas cognitiones.

ARTICULUS IX.

Argumenta contra illos, qui dubitant an ideæ fieri possint a materia.

186. Quod materia nec cognoscat, & ne possit quidem cognoscere censuerat Buffierius (1) esse inter veritates, quas ipse primas vocat, quia per se evidentes, quibus uti debemus ad aliarum inquisitionem, non vero in iis suadendis immorari. At postquam extiterunt, qui modis omnibus excutere e mente sua, & nostra tentarunt hujusmodi certitudinem, necessarium est ad ejusdem tuitionem hæc ipsa argumenta disquirere & proponere, quæ turmatim occurrunt, ut jam patebit.

I. Arguitur. Si materia posset sibi efficere ideas, maxime posset illa sensuum nostri corporis: Sed hi nequeunt ex dictis (§.175.) efficere ideas: ergo.

II. Si materia posset sibi efficere ideas, ideæ essent modificationes materiæ: Sed ideæ nequeunt esse (§. 76.) modificationes materiæ: ergo.

187. III. Quod potest facere sibi ideas, potest cognosere, & quod potest cognoscere, potest in se quodammodo recipere formas quantumvis diversas, & etiam oppositas omnium, quæ potest cognoscere, ut constat in vi cognoscendi nostra apta ad exprimendum in se plantas & animalia, fluida & solida, creaturas & creatorem, calida & frigida, humida & sicca; Sed quod est materiale vel est determinatum ad unam semper formam, vel cum magna difficultate, & longo temporis intervallo potest externa vi hanc amittere, & aliam suscipere: ergo quod est materiale, non potest cognoscere. Hoc argumentum S. Thomas sic proponit (2),

V Non

(1) Buff. Elem. de Metaph. Entret. 6. num.78. col.931.

(2) S. Th. 1.p. qu.14. art.2.

Non cognoscentia nihil habent, nisi formam suam tantum, sed cognoscens natum est habere formam etiam rei alterius; Nam species cogniti est in cognoscente. Unde manifestum est, quod natura rei non cognoscentis est magis limitata: natura autem rerum cognoscentium habet mabet majorem amplitudinem .... & secundum quod (res cognoscentes) *sunt magis immateriales, secundum hoc magis accedunt ad quamdam infinitatem. Patet igitur, quod immaterialitas alicujus rei est ratio, quod sit cognoscitiva, & secundum modum immaterialitatis est modus cognitionis.*

IV. Quod constat experientia esse impedimentum ad sublimiores cognitiones, illud præsefert attributum oppositum facultati efficiendi cognitiones: Sed de materia id constat: ergo materia præsefert attributum oppositum huic facultati. Minor suadetur ab omnibus, qui cum S Augustino profitentur (1) *expertos se esse tanto aliquid intellexisse sincerius, quanto removere atque subducere intentionem mentis a corporis sensibus potuerunt.*

188. V. Nemo eorum ante tempora S. Augustini, qui animam rationalem putavit esse substantiam distinctam, & diversam a corpore, credidit posse ex materia corporea fieri animam rationalem, (2) *Quod*, inquit, *corpus sit materies animæ rationalis, neminem umquam scio ausum esse sentire, nisi qui & ipsam animam non nisi in genere alicujus corporis ponit*. Et infra (3) *Omne corpus in omne corpus posse mutari, non defuerunt, qui assererent: corpus autem aliquod sive terrenum, sive cæleste converti in animam, fierique naturam incorpoream, nec quemquam sensisse scio, nec fides hoc habet*. Ergo Lockius, & alii cum ipso, qui dicunt se non dubitare, quod anima sit substantia diversa a corpore, temere deinde dubitant, an corpus possit cognoscere; Nam hoc idem est ac credere ex materia corporea fieri posse animas, siquidem corpus quod creditur posse suscipere proprietatem cognoscendi, quæ est primarius animæ character, jam creditur posse evadere animam.

189. VI. Cum Jaquelotio (4): Qui dicit posse juxta Philosophiam dubitari, an materia possit cognoscere, quatenus nullum dicit haberi philosophicum argumentum suadens, materiam non posse

(1) S. Aug. de Gen. ad lit. lib.7. cap.3.

(2) Id. ibid. num.12. col.215.

(3) Id. ibid. num.18. col.217.

(4) Jaqu. Conform. de la Foy. par.2. cha.5. pag.171.

posse cognoscere, necesse est dicat, posse juxta philosophiam dubitari, an Deus ipse sit materia; cui enim philosophico argumento debebimus persuasionem de existentia alicujus spiritus? Sed hoc secundum certum est non dici juxta Philosophiam: ergo neque illud primum.

VII. Ad hominem. Ideo materia potest cognoscere, quia ea præter figuram & motum, habet fortasse alias proprietates nobis ignotas: Sed hoc contradicit illi Materialistarum doctrinæ, qua utuntur ad concludendum nullam in nobis esse libertatem, quia actus, qui dicuntur liberi, nihil aliud sunt, nisi motus materiæ, vel effectus motus & figuræ materiæ, quam contradictionem Hobbesio exprobrat Clarckius (1): ergo materia non potest cognoscere.

190. VIII. Ad hominem pariter cum Magalottio (2). Juxta principia Materialistarum quævis materiæ pars, quæ redacta sit per organa materialia corporum organicorum præsertim animalium, & præsertim cerebri in statum subtilissimum, qui sensibilis amplius non sit, qualis tribuitur spiritibus animalibus, potest evadere anima hominis & cognoscere; Nam juxta ipsos in homine vivo, meditante, & reflectente, nihil aliud est nisi materia: nec vita hominis aliter conservatur, quam per cibos, qui sunt materia: ergo juxta Materialistas etiam id, quod non poterit evadere anima bruti, potest evadere anima hominis. Probatur consequentia, quia juxta Materialistas partes ciborum, quæ in brutis manducantibus convertuntur in crassiores partes corporis illorum, & in ipsa eorum excrementa, sunt ineptæ ad formandam ipsorum animam, quæ tamen ineptæ non sunt ad efformandam illam hominis, cum homo possit per ipsas aliquandiu reparare evanescentes spirituum animalium partes, seu attenuatæ materiæ, quæ ipsius animam dicitur conflare: Atqui hæc stulte dicuntur: ergo stulte etiam dicitur materiam posse cognoscere.

(1) Clar. A demonstr. of God. prop. 10. pag. 107.

(2) Mag. Lettere famil. pag. 1. lett. 18. pag. 187.

ARTICULUS X.

Argumenta Cartesii, & Euleri contra possibilitatem vis cognoscendi in materia ostenduntur inefficacia.

191. SIT primo argumentum, quo Cartesius credidit paucis verbis se demonstrasse cognoscendi facultatem non posse convenire ulli corpori, quandoquidem aliqui illud magni fecerunt, cum revera nullius sit pretii. Cum Mersennus, cujus sunt objectiones secundæ in meditationes Cartesii, ipsum interrogasset (1) *quomodo demonstras corpus non posse cogitare, vel motus corporeos non esse ipsam cogitationem?* Respondit statuens primo duo principia, alterum, (2) *satis est, quod possim unam rem absque altera clare, & distincte intelligere, ut certus sim unam ab altera esse diversam*: alterum, quod conclusit ex primo sic habet; *Certum est me, hoc est mentem a corpore meo revera esse distinctam*. Deinde ex his sic argumentatus est: *Omne id, quod potest cogitare est mens, sive vocatur mens: Sed cum mens, & corpus realiter distinguantur, nullum corpus est mens: ergo nullum corpus potest cogitare*.

At hoc argumentum profecto nullum est; Nam primum illud principium est falsum; Nonne enim clare concipimus unum individuum ab altero distingui, ut Tullium a Cotta? Attamen cum uterque sit homo, non est in hoc alter ab altero diversus. Nonne clare etiam concipimus vim sentiendi sine vi intelligendi? Attamen in anima nostra non est una vis distincta ab altera, nisi per mentem. Secundum etiam principium adduci in hac re nequit, quin incurratur vitium, quod Dialectici vocant petitionem principii. Quare jure nomine adversariorum repo suit Antonius Arnaldus (3) in iis, quæ inscribuntur objectiones quartæ in meditationes Cartesii, quem sequitur Genuensis (4), *Cur in eo fortasse non fallor, quod ad mentis naturam nihil aliud pertinere arbitror, quam quod sit res cogitans, cum etiam forte ad illam pertineat, quod sit res extensa?* Ex his manifestum est Cartesianum argumentum nullius mo-

(1) Mers. in Cartes. Meditat. pag.56.

(2) Cart. Resp. ad secund. object. §. Praeterea. pag.61.

(3) Arn. Obj. quartæ in Medit. Cart. pag.96.

(4) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap.1. prop.14. num.16. pag.90.

momenti eſſe, utpote præmiſſis conſtans, quæ ſunt petitio principii. Illa enim vero fuiſſet optima argumentatio, quam eidem Merſenno alibi ſcribens ipſe Carteſius exorſus fuit dicens (1) *non habere nos albi, & nigri magis diverſas ideas, quam cogitationis & motus*. Cujus aſſumpti veritatem ſi oſtendiſſet, nihil erat, quod ad perfectam demonſtrationem deſiderari poſſet, quandoquidem oppoſitio inter album, & nigrum eſt contraria.

192. Ad Carteſii argumentum reducuntur illa Abrahami de Chaumeix, in quibus magis etiam ſe prodit infirmitas. Alterum, quod diverſis modis proponit, ſic habet, (2) Certum eſt me habere cognitionem, & certum eſt etiam corpus meum non habere cognitionem: ergo certum eſt corpora non cognoſcere. At numquid ignorat adverſarios negare ſecundam antecedentis partem? Hæc igitur erat ſuadenda, pro qua juvat fingere aliquem ſic argumentari. Id per quod certus ſum me exiſtere, non eſt corpus meum: ergo certum eſt corpus meum non habere cognitionem. Et quoniam iterum Adverſarii negabunt antecedens, pro hoc ſic tandem arguat: Etiam quando dubitem de exiſtentia mei corporis, certus ſum me exiſtere; Nam ipſa mea dubitatio eſt teſtimonium evidenter ſuadens meam exiſtentiam: Sed quando dubitem de exiſtentia mei corporis, id per quod certus ſum me exiſtere, non eſt corpus meum; Nam repugnat certum me eſſe de eo, de quo profiteor me eſſe incertum: ergo eſt quid diſtinctum a meo corpore, & conſequenter in hoc habetur id, quod cognoſcit. At *conc. maj. & nego min.* quam adducta ratio non ſuadet; Nam ex eo, quod repugnet me eſſe certum de eo, quod profiteor apud me eſſe incertum, ſequitur, quod ſi incertus ſum de exiſtentia corporis mei, repugnet me eſſe certum de illa, & conſequenter etiam repugnet me eſſe certum de eo, quod corpus meum non ſit id, per quod certus ſum me exiſtere.

Alterum, quod idem Author proponit argumentum eſt hujuſmodi. (3) Ego qui cognoſco eſſentiam materiæ, quæ conſiſtit in extenſione, nec ignoro eſſentiam animæ, quæ conſiſtit in cognitione, non invenio in eſſentia materiæ cognitionem, quamcum-

(1) Cart. Epiſt. par.2. ep.52.
(2) Chau. Prejug. tom.8.cha.3. §.3. & ſuiv. pag.135.
(3) Id. ibid. to.7. diviſ.3. art.1. cha.1. axiom.6. pag.171.

cumque analysim faciam de ente extenso: ergo materia non potest cognoscere. Cui respondetur negando duplex suppositum antecedentis de essentia materiæ sita in extensione, & illa animæ in cógnitione. Sed hoc etiam omisso, quod ipse non inveniat in essentia materiæ cognitionem, nec in essentia animæ extensionem, potest provenire vel a repugnantia, quæ sit inter duo illa, & hæc proferri, & explicari debet, vel a suæ mentis tarditate, & hæc non infert propositum.

193. Sit secundo argumentum Leonardi Euleri. Ille in opusculo, *Utrum materiæ facultas cognoscendi tribui possit*, sic habet (1), *Nullum corpus vim habere potest inertiæ contrariam: atqui facultas cogitandi est vis inertiæ contraria: ergo nullum corpus facultatem cogitandi habere potest. Major nititur principio contradictionis. Minor æque est certa, quia si facultatem cogitandi vel levissima attentione contemplemur, mox deprehendemus eam sine vi statum suum mutandi nullo modo subsistere posse: ergo conclusionis veritas æque rigorose evicta videtur, atque ullius propositionis pure geometricæ*. At Adversarii negant majorem, quam accusant de petitione principii. Quod dicat eam inniti principio contradictionis, iterum supponit admitti ab Adversariis inertiam pertinere ad essentiam materiæ. Qui id admittunt, utique sibi contradicerent, si deinde crederent materiam posse cognoscere, ut jam observavit Genuensis (2).

ARTICULUS XI.

Objectiones pro possibilitate vis cognoscendi in materia.

194. I. OBjicitur. Essentia materiæ est nobis ignota: sed de essentia nobis ignota non possumus affirmare impossibilitatem vis cognoscendi: ergo.

Resp. dist. maj. Essentia materiæ est nobis ignota penes omnia attributa tum positiva tum negativa, *nego maj.* Nam noscimus illam esse, quid compositum ex pluribus entibus, & non esse spiritum: quorum alterum est attributum positivum, alterum negativum, Est nobis ignota penes præcipua attributa positiva, *subdisti*. Si sermo sit de essentia materiæ corporis non naturalis, cujusmodi est corpus sensibili extensione impenetrabili carens, *conc. maj.*

(1) Eul. pag. 286.
(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. Append. de anim. brut. §. 16. p. 291.

maj. Si ſermo ſit de eſſentia materiæ corporis naturalis, cujuſmodi eſt corpus habens extenſionem impenetrabilem, & alia multa attributa, quæ ex his inferuntur, *nego maj.* Et *diſt. min.* Non poſſumus affirmare incapacitatem cognoſcendi de eſſentia nobis omnino ignota, *conc. min.* non omnino ignota, *ſubdiſtin.* Quando in attributis, quæ de illa novimus, nullum ſit, quod repugnet cum capacitate cognoſcendi, *conc.* iterum *min.* ſecus *nego min.& conſeqm.* Dico igitur noſſe nos materiam corporis naturalis habere compoſitionem ex partibus extenſis & impenetrabilibus, quod ſatis eſt ad negandam capacitatem cognoſcendi, quoniam pluribus modis oſtendimus repugnare noſtras cognitiones (§. 186.) conſiſtere in hujuſmodi materia: quemadmodum, ſic Genuenſis in hac ipſa re, (1) *ut demonſtrem pugnare, ut triangulum ſit quævis alia figura, non eſt neceſſe, ut utriuſque omnes proprietates noſcam: ſat eſt ſcire eſſe in illa figura proprietatem, quæ deſtruat hanc trianguli, tres ejus angulos eſſe æquales duobus rectis.* Eamdem reſponſionem urgent Card. Polignac (2), Dittonius (3), L. F. qui Religionem Chriſtianam contra Spinoſiſtas propugnavit (4) laudatus a Trevoltianis (5), & auctor D. M. ſupra citatus (§.152.) in epiſtola octava.

Qui dicunt nomine materiæ ſe non intelligere, quid extenſum, figurabile, & impenetrabile, jam illos coarguit Clarckius (6) de abuſu nominis materiæ pro illo fortaſſe ſubſtantiæ, vel alio quovis oppoſito communi acceptioni. Quo poſito præcidetur omnis quæſtio, vel quia nulla in re erit, vel quia nulla cum iis poteſt eſſe, qui mutant nominum ſenſum. Hanc objectionem quaſi aliud agens propoſuit etiam Malebranchius (7), & magni fecit, quaſi vero notum cuique non ſit, duas eſſe diverſiſſimas quæſtiones, alteram, quæ quærit, quid ſit eſſentia alicujus rei, alteram quid non ſit, & non raro accidere circa ſecundam multa poſſe affirmari, pauca autem vel nulla circa primam. Objectio retorqueri utiliter poteſt

(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 12. pag. 71.

(2) Pol. Antilucr. lib. ?.

(2) Dit. Relig. Chret. ſupplem. ſec. 5. pag. 320.

(3) L. F. Preuves de la Relig. tom. 1. ſec. 1.

(4) Mem. de Trev. ann. 1751. art. 79. pag. 1550.

(2) Clar. A demonſtr. of God. prop. 10. pag. 105.

(3) Mal. Entr. 3. ſur la Metaph. pag. 84.

potest cum Chaumeixio (1), contra Materialistas, qui confidenter affirmant materiam cognoscere, vel posse cognoscere, concludendo irrationabile esse ita statuere de re, cujus essentiam ignorant.

195. Aliter eadem objectio sic proponitur. Qui dicit materiam non posse cognoscere debet ostendere, quæ sit in eo contradictio, aliter temere negat, Deum posse efficere, ut materia cognoscat: Atqui hæc contradictio non potest ostendi, quod sic probatur. Ut hæc ostendi posset, opus esset cognoscere, quidnam sit essentia tum materiæ, tum spiritus: sed utraque nobis ignota est: ergo

Resp. conc. maj. & nego min. Nam duplex cum Para (2) afferri potest contradictio. Prima, quod cognitiones non essent modificationes materiæ, ut supra (§. 76.) demonstravimus: essent autem, quia hoc importat materiam cognoscere. Altera, quod materia potens cognoscere, esset & non esset materia: esset quidem ex hypothesi, non esset vero, quia materia, prout apparet in corporibus nobis notis, est iners, sive non habet vim quicquam principaliter agendi, qualem haberet, si posset cognoscere. Nonnotte advertit (3) hanc ipsam responsionem haberi in Lockio, qui ex eo, quod materia sit solum quid capax recipiendi motum, conclusit tam (4) fieri posse, ut materia producat cognitionem, quam fieri potest, ut nihilum producat materiam. Opportunum autem est adversarios hoc nosse, ut quoniam Lockium gloriantur se sequi, sequantur in iis, in quibus convenienter philosophatus est. Jaquelotius huic argumento respondet (5) minorem sic distinguendo; In eo quod materia cognoscat, non potest ostendi contradictio formalis, qualis scilicet habetur in iis; quæ sunt ejusdem generis proximi, *conc. min.* Non ostenditur contradictio virtualis, qualis habetur in iis, quæ diversi generis sunt, *nego min. & conseqm.* Ita quia circulus, & triangulum conveniunt sub eodem genere figuræ, formalem vocat eam contradictionem, quæ habetur in hac propositione, circulus est trian-

(1) Cha. Prejug. tom. 8. sec. 2. cha. 3. §. 9. pag. 173.

(2) Par. Element. de Metaph. num. 291. pag. 172.

(3) Non. Erreurs de Voltaire. tom. 2. cha. 27. art. 2. pag. 279.

(4) Lock. Essai. lib. 4. cha. 10. §. 10.

(5) Jaqu. Conform. de la Foy. par. 2. cha. 5. pag. 173.

triangulum, vel contra: quia vero sonus & color non sunt sub eodem genere proximo, putat non posse dici formalem contradictionem, quæ habetur in hac propositione, sonus est color, vel contra. Similiter in hac propositione, materia vel corpus cognoscit, concedit non haberi formalem contradictionem, quia materia & spiritus non conveniunt nisi in genere remotissimo entis, sed propter hoc ipsum negat exigi posse, ut talis contradictio proferatur. Hæc distinctio non est importuna; Nam sicuti sunt aliqua, in quibus invicem commissis statim apparet evidenter contradictio, in aliis vero non ita, sed opus est recurrere ad proprietates, & effectus singulorum, ut ex illis contradictio siqua sit, eruatur: ita jure contradictio subito se prodens dici potest formalis, altera vero non ita subito apparens dici alio modo potest. Posset tandem totum hoc argumentum, si a Materialistis fiat, permitti; Nam eo dato illorum etiam Materialismus evertitur sic arguendo cum Valsecchio (1): Qui dicunt non repugnare Deum posse tribuere materiæ vim cognoscendi, jam extra materiam admittunt esse substantiam distinctam, & diversam a materia, quæ vim illam tribuit materiæ: ergo falsum est omnia, quæ existunt esse materiam, & modificationes materiæ.

Venio ad probationem, quam sic distinguo: Ut contradictio illa possit ostendi, opus est cognoscere, quid sit essentia tum materiæ, tum spiritus, si nomine essentiæ intelligatur attributum aliquod essentiale, *conc. maj.* Si intelligatur complexum attributorum, ex quibus per nostrum intelligendi modum conflatur unaquæque essentia, *nego maj.* Et similiter distincta minori, *nego conseqm.* Cognoscimus igitur esse attributum essentiale spiritus habere vim principaliter agendi, & non instrumentaliter solum: & contra concludimus ex multis jam allatis rationibus esse attributum essentiale materiæ eam non habere vim principalem, sed instrumentalem dumtaxat, quod imbibit impotentiam cognoscendi. Quæ adduci possunt testimonia in suffragium minoris, dico ea suadere solum nobis ignotum esse complexum attributorum, in quo consistit essentia tum materiæ tum spiritus: atque quando afferrentur aliorum testimonia, qui illud idem attributum inertiæ negarunt corpori, opponerentur iisdem multo plures authores, qui iner-

(1) Val. Fond. della Relig. lib. 1. cap. 4. num. 7. pag. 97.

inertiam materiæ tribuerunt. Interea tamen iterum contra Materialiſtas arguitur temere illos loqui, dum ſtatuunt materialiſmum, confitentes ſe ignorare eſſentiam materiæ. Simili modo Buffierius (1) dicebat ſe concludere poſſe nullam exiſtere materiam, quia ignorata intima eſſentia ſpiritus non eſt evidens, extenſionem impenetrabilem non eſſe quid ex cognitione proveniens: quemadmodum reipſa jam dicunt Idealiſtæ, alia errantium ſecta Materialiſtis oppoſita.

196. II. Objicit Lockius (2). Deus conjunxit cum materia ſubſtantiam cognoſcentem: ergo poteſt conjungere cum materia facultatem cognoſcendi; Nam *difficilius non eſt*, inquit, *concipere Deum poſſe conjungere cum materia vim cognoſcendi, ac concipere Deum poſſe conjungere cum materia aliam ſubſtantiam, quæ cognoſcat*.

Reſp. conc. ans, & diſt. conſequens. Deus poteſt conjungere cum materia facultatem cognoſcendi, tamquam ens realiter a materia diſtinctum, *conc. conſeqm.*: tamquam ens ſolum per rationem noſtram cogitandi diſtinctum, *nego conſeqm*, & probationem, quæ nugatoria eſt. Quæ enim difficultas eſt intelligendi dari conjunctionem ſubſtantiæ cognoſcentis cum materia, cum hæc continuo evidens in nobis ſit, vel ſaltem nemo dubitare poſſit, niſi qui in materialiſmum inclinet. Quo igitur jure exiſtentia hujus conjunctionis dicitur difficilis intellectu, & æque difficilis ac exiſtentia conjunctionis materiæ cum vi cognoſcendi diſtincta ſolum per rationem noſtram ab ipſa materia? Sed data etiam hac falſa adverſarii ſuppoſitione dico hanc conjunctionem oſtendi impoſſibilem per omnia jam allata argumenta. Hæc objectio affertur, & iterum iterumque impugnatur etiam a Chaumeixio (3).

197. III. Objicit Voltaire (4). Datur in meris corporibus naturalibus vis activa: Sed vis activa eſt quid immateriale: ergo datur in meris corporibus aliquid immateriale: ergo poteſt dari etiam vis cognoſcendi; Nam ideo hæc repugnare in illis creditur, quia eſt quid immateriale. Hanc objectionem ſub nomine vis inertiæ,

(1) Buff. Premi. verit. n. 406. Id. ibid. tom. 8. ſec. 2. cha. 4. col. 685. pag. 218.

(2) Lock. Eſſai Phil. lib. 4. cha. 3.

(3) Chau. Prejug. tom. 7. art. 3.

(4) Volt. Melange de Litterat. cha. 15. pag. 64. §. Toute cette. pag. 380.

tiæ, quæ vulgo tribuitur corporibus, iterum iterumque in aliis locis a D. M. citatis (1) protulit Adversarius.

Resp. dist. maj. Datur in meris corporibus vis activa instrumentalis, hoc est vis mutandi statum motus, vel quietis alterius corporis per modum necessariæ consequentiæ, posita utriusque corporis extensione impenetrabili, & determinatione in alterum illorum accepta ab extrinseca causa, ut distinctius alibi (2) explicavi, *conc. maj.* Datur in meris corporibus vis activa principaliter, hoc est vis agendi ex propria determinatione; ac alio modo ac dictum est de instrumentali, *nego maj.* Et *dist. min.* Vis activa instrumentalis est quid immateriale, quatenus est quid per nostrum modum cogitandi abstractum a corpore *conc. min.* quatenus est quid realiter distinctum ab ipso corpore de genere entis immaterialis eidem inhærens, *nego min. & conseqm.* Distinctio vis activæ instrumentalis in sensu solum dependente a modo nostro cogitandi, adeoque minus proprio, quæ unice convenit corpori, a vi activa principali, qualis etiam nullo intellectu cogitante est in anima, adeoque in sensu, qui proprius est, dilucide ostendit infirmitatem factæ objectionis. Genuensis, qui illam non adhibet, non satisfacit objicientibus (3) *posse fortassis esse in corpore vim aliam a motrice distinctam, quæ sit vis cognoscendi*, respondendo quod, quoniam motus, & cognitio sunt actiones diversi generis, ideo in uno eodemque simplici subjecto componi simul non possunt. Quasi vero vis sentiendi, intelligendi, & volendi non componantur in eadem simplici anima, licet prout concipiuntur sint vires diversi generis. Author autem D. M, qui ex permissa existentia vis inertiæ in corporibus, negavit inferri vim etiam cognoscendi posse iisdem tribui, non satis comprehendit mentem objicientis, qui ex vi inertiæ immediate infert dari in corporibus facultatem quamdam immaterialem, ut inde transeat ad concludendam illam cognoscendi.

198. IV. Objicit Tolandus in epistola 3. de motu, & Gildon in suis oraculis rationis apud Valsecchium (4). Ex Deo sunt corpora extensa, impenetrabilia, divisibilia, licet ipse non sit ex-

(1) D.M.Pretes.Philos. Lett.10. pag.123.

(2) De Causa efficien. n.460.

(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap.1. propos.1. §. Sed hæc. p.50.

(4) Val. Fond. lib.1. cap.4. n.2. pag.84.

tensus, impenetrabilis, divisibilis: ergo a pari ex materia esse potest anima cognoscens.

Resp. conc. ans, supponendo ejus sensum esse, ex Deo ut caussa efficiente esse corpora, non vero ex Deo, ut causa materiali vel formali, quod esset Spinosismus. Et *nego conseqm*; Nulla enim est similitudo inter caussam efficientem, de qua est sermo in antecedenti, & causam materialem, quam credo solum respiciant Adversarii in consequentia. Quod si forte etiam consequentia loquatur de caussa efficienti, tunc dico eam esse nullam, quia non repugnat posse quod perfectius, immo perfectissimum est & omnipotens, producere aliquid in se imperfectum, sicuti est materia expers cognoscendi vi: at non potest quid imperfectum, sicuti est materia, producere aliquid perfectius, cujusmodi est anima vi cognoscendi prædita.

PROPOSITIO II.

Multæ ideæ non habentur, nisi præviis immediate ante sui existentiam quibusdam determinatis immutationibus in organis sensoriis, iisque usque ad cerebrum propagatis: quin tamen noverimus modum, quo habitis his impressionibus habeantur ideæ.

ARTICULUS I.

Argumenta pro prima propositionis parte.

199. I. SIC arguitur. Ideæ necessariæ ad vitam, & societatem humanam conservandam, quæ profecto multæ sunt, non habentur nisi præviis immediate ante sui existentiam determinatis immutationibus in organis sensoriis. Ex ideis necessariis ad vitam sunt perceptiones omnes de affectionibus, quas patimur, ut famis, sitis, hujus vel illius doloris, aut morbi. Quænam causa est, quod aliqui sciunt quidem quid sibi velint nomina podagræ colices, cephalgiæ, & aliorum morborum: at negant se ullam habere horum ideam experimentalem, ex qua possint ex animo com-

commiſerari, quos audiant lamentantes de hujuſmodi doloribus, quia ſcilicet beneficio naturæ bene conſtitutæ caruerunt iis alterationibus organorum, ſine quibus eæ perceptiones numquam habentur. Similiter in ditioribus regionibus, & urbibus apud cives ſaltem primarios ignota eſt perceptio famis, quoniam hæc dependet ab indigentia cibi, quæ in iis locum non habet; cibo enim deficiente fermentum quoddam ſtomachi, inſtrumentum digeſtionis præcipuum juxta multorum opinionem nervoſas illius fibras vehementer vellicat aut pungit, ex qua impreſſione dependet perceptio famis. Ex ideis neceſſariis ad ſocietatem humanam ſunt illæ de exiſtentia corporum, & ipſorum qualitatibus, de diverſitate vultuum, vocum, & motus animorum, qui per vultum, & vocem manifeſtantur. Obſervare hic præſtat, quod ex ideis, quæ præ ceteris neceſſariæ ſunt ad vitam, quales ſunt, quæ ad cibum pertinent, pluribus etiam ſenſibus, viſu ſcilicet, tactu, olfactu, & guſtu acquiri poſſunt: ergo.

II. Conſtat dari homines ignaros de ipſis elementis plurium diſciplinarum, quæ pertinent ad phyſicam, ad hiſtoriam, & ipſam Religionem; Nam ſunt, qui penitus ignorant ipſa nomina plantarum, animalium, foſſilium, & eorum corporum, quæ a variis artibus componuntur: & ſunt, quibus fruſtra nominabis Cyros, Darios, Syllas, aut Athenas, Carthaginem, & quamvis ex celebrioribus in antiquitate urbem, vel facinus, vel alium quemcumque eventum: & ſunt tandem qui nihil ſciunt de doctrina Chriſtiana: Sed tanta hæc ignorantia de ipſis elementis hujuſmodi diſciplinarum unice refunditur in defectu certæ impreſſionis factæ in ſenſibus, & præcipue in auditu ab aliquo, qui illos de his docuerit: ergo ſine hac prævia impreſſione, facta præcipue in auditu, neceſſaria eſt illa ignorantia. Minor ſuadetur, quia inſanus eſſet, qui ſola vi ſuæ rationis crederet, potuiſſe ſe aſſequi cognitionem eorum, quæ mediis his ſenſationibus deinde novit. Da, inquit Pluche (1) Carteſio fructum aliquem recens delatum in Europam e regione toto orbe remota, & pete ab eo, qui jactat ſe ab idea materiæ homogeneæ, & in motum vorticoſum concitatæ collegiſſe veram ſtructuram ſtellarum, planetarum, hominis, animalium, & omnium viventium, ut te doceat, ſit ne fructus arboris

(1) Plu. Spett. tom.5. Gouvern. de l'Homme. pag. 93.

boris an fruticis, gratumne an ingratum saporem habere debeat, futurusne sit esu salubris an exitialis, nesciet profecto quicquam statuere, nisi post repetitas observationes, & experientias adhibitis sensibus accurate institutas.

200. III. Ex historiis philosophicis certi sumus plures corporum species nunc certissimas, olim fuisse ignotas, vel quia positas extra sensuum humanorum sphæram, vel quia ignorabatur modus, quo sensus illis applicarentur. Itaque incognita fuerunt toti antiquitati, quæcumque corpora ope telescopii, & microscopii extra controversiam nunc sunt, quia sine hujusmodi instrumentis, quæ veteres latebant, eorum dimensiones sunt extra sphæram oculorum nostrorum. Simili ex causa erit aliquis ex hominibus vulgaribus, qui dubitabit, an quem audit aerem vocari, sit verum corpus fluidum, in quo sicut pisces in aqua, ita nos in ipso vivimus, quia nimirum nullo sensu percipitur, nisi in quibusdam casibus, vel cum videmus bullas quasdam e vasis fundo erumpere post infusum liquorem, vel cum vehementius solito agitatur seu manu, seu flabello, seu externa quavis causa, quod ille non animadvertens, utpote ratiociniis non assuetus ventum dicet, & nesciet idem esse, ac aerem agitatum. Observatio etiam quotidiana, quæ fiat de iis, qui nascantur vel visu, vel auditu, vel olfactu carentes, docebit nullas illos vel coloris, vel sonitus, vel odoris proprias ideas habere, cum nullas harum sensationum significationes prodant: (1) *Quibus*, sic olim Aristoteles, *deest unus sensus, deficit una scientia*. Contra vero quoties hi sensus adsint, & motum convenientem, in quo consistit debita sensuum dispositio, a rebus corporeis recipiant, observare constanter possumus, non posse cessare animam ab ideis quibusdam determinatis, quæ motibus illis numquam non respondent.

ARTICULUS II.

Argumenta pro secunda propositionis parte.

201. Secunda pars affirmat, requiri præterea ad habendas quasdam ideas, ut immutationes factæ in organis sensoriis usque ad cerebrum propagentur, pro qua sic I. arguitur. Partes nostri

(1) Arist. lib. 1. Poster. tex. 33.

nostri corporis, quæ carent nervis, quibus communicent cum cerebro, tabescunt vel a nobis separantur, quin sentiamus, aut doleamus. Sic pulmones ulcus contrahunt, quod non dolet: ungues resecantur nobis ridentibus: sanguis extra nos erumpit sine nostro cruciatu: ergo etiam immutationes, quæ fiant in organis sensoriis non excitabunt ullam in animam sensationem, nisi usque ad cerebrum propagentur.

II. Experientia constat, animal non sentire ullum dolorem in pede vel manu, etiamsi pungatur vel percutiatur, si impedita sit propagatio hujusmodi affectionum usque ad cerebrum, arcte circumligato crure vel brachio: ergo ideæ, quæ postulant determinatas immutationes in organis sensoriis, requirunt præterea earumdem propagationem usque ad cerebrum.

202. III. Experientia constat, ut jam dixit Lactantius (1), *in cerebro sentiendi rationem esse*, quia eo vitiato nullæ jam fiunt sensationes: ergo ad habendas ideas, quæ sensationes dicuntur, omnino requiritur, ut cerebrum in eo statu sit, qui possit recipere impressiones factas in reliquo corpore, & in ipsum propagatas. Antecedens probatur. Boerhaave docet (2), *quando duæ unciæ aquæ in ventriculos cerebri effunduntur, hominem nihil quicquam sentire, neque fragorem maximi tormenti, neque lucem vividissimam, neque penetrantissimum ab ustione dolorem*: Et Haller in adjectis notis addit, *innumerabilibus exemplis constare sensorio illæso, aut illæso nervo artus alicujus, sed vel cerebro laborante, vel nervo inter sensorium & cerebrum, sensum omnem deleri*. Præterea in Actis Academiæ Parisiensis, & ex his in Encyclopædia Gallica (3) narratur de adolescente, cujus cranium disruptum erat, toties similem mortuo evasisse, quoties humor quidam morbosus condensaretur supra corpus callosum cerebri, eumque statim ut humor ille apto instrumento educeretur, libere respirasse, lucem vidisse, voces audisse, de vulnere doluisse, sensus demum recuperasse, quos iterum amittebat, si humor ille iterum sinebatur dilabi supra cerebri corpus callosum, aut ipsomet metallico instrumento aliquantulum premebatur. Tandem compertum est vitium contractum esse a cerebro Apoplecticorum, in quibus omnis sensus aliquando ita defi-

(1) Lact. de Opific. cap. 10. num. 568.
(2) Boer. Institut. Med. tom. 4. (3) Ency. art. Ame. §. Un paysan.

deficit, ut ad graves in plantis percussiones, vel ad ipsam ferri candentis combustionem vix, aut ne vix quidem aliquando excitentur.

203. IV. Quotidie accidit nos opprimi somno, qui sin minus dici possit esse *in solo cerebro*, ut censet Cartesius, nemo tamen negabit in ipso præcipue esse: hoc autem tempore manifestum est non solum omnes cessare in nobis operationes spontaneas, sed ipsas etiam sensationes, ita ut concubia præsertim nocte ne fragorem quidem cæli tonantis, nec totius corporis concussionem nisi forte violentam sentiamus. Et aliquando nobis etiam vigilantibus cum multa objecta obversentur ante oculos, & aures, vel alios sensus afficiant, nihil tamen videmus, nihil audimus, & miramur alios, qui nobiscum erant, de his loqui & admirari, quod nova nobis accidant, quæ ipsi dicunt, cum profiteantur se referre, quæ nobis præsentibus acciderunt. Singulare est, quod in hanc rem de Socrate refert Gellius (1), *adeo studiis intentum animum præbuisse, ut a summo lucis ortu ad solem alterum orientem iisdem in vestigiis, ore atque oculis eumdem in locum directis cogitabundus, tamquam excessu mentis atque animi facto a corpore, fuerit repertus*: Atqui nulla melior horum explicatio afferri potest, quam dicendo id accidere, quia etsi in externa sensuum superficie impressiones suas objecta fecerint, non tamen excitati fuerunt convenientes motus in nervis, qui usque ad cerebrum propagarentur, sed vel nulli, vel satis debiles hi fuerunt, ita ut impressio vel nulla, vel vix ulla in cerebro responderit: ergo ita dicendum. Quod enim ajebant aliqui apud Danielem Bartoli (2), in somno quidem carere nos sensationibus, quia anima vel recedit a corpore, vel dissimulat suam præsentiam, non potest admitti utpote vel aperte falsum, vel nihil explicans. Quod vero alii referente Lactantio, censuerint etiam qui vigilet tunc non sentire, quando anima e capite sede sibi propria (3) *commearet ad pectus, & quasi ad secretum aliquod penetrale secederet*, est alia gratuita hypothesis. Quod tandem alii dicunt, impressiones factas in sensoriis non habere vim efficiendi ullam sensationem, nisi anima illas advertat, seu immediate percipiat, est petitio, ut ajunt, principii.

204. Ra-

(1) Gell. Noct. Acti. lib. 2. c. 1. cap. 16.
(2) Bart. Ricreaz. del Savi. l. 1. (3) Lact. de Opific. cap. 16.

204. Ratio autem cur soliti motus nervorum non propagentur usque ad cerebrum ab externorum objectorum impressione videtur esse, pro casu quidem somni, vel exinanitio spirituum subtiliorum, quorum excursionibus nervi apte usque ad cerebrum commoveantur, vel contracta a nervis obstructio, quæ opportunum spiritibus transitum impediat, vel crassiorum humorum copia circa cerebri callosum corpus congregata, cujus effectum esse cessationem omnium sensationum jam vidimus. Pro aliis autem casibus, qui vigiliæ sunt proprii, ex eo repetatur, quod anima ut sui juris est, & sensibus imperat, ad alias vel sensationes, vel cogitationes tunc incumbebat vehementiores, ita ut quodammodo videatur deseruisse reliquas partes corporis præter illas, quæ ad eas cogitationes conservandas adhibebat. Qui spiritus vitales seu animales, quamdam scilicet essentiam, ut loquar cum Para (1), quæ separatur a sanguine, & subtilioribus humoribus, admittunt cum tota antiquitate, & plerisque recentioribus, inter quos sunt Boerhaave, & Haller in notis ad ejus prælectiones, aliique citati a Fortunato a Brixia (2), dicent fortasse, ideo ab objectis externis non affici sensus illius, qui profunde versatur in aliqua occupatione, quia succus iste, qui ad habendam sensationem debet ab extremo organi ad intimas cerebri partes protrudi, illasque apto modo commovere, nequit illuc erumpere obstructa per intimam applicationem animæ in determinatum objectum via ad illius exitum, vel alio modo impedito illius excursu. Qui negant existere hujusmodi spiritus vitales, & malunt nervos esse fasciculos fibrarum, quæ non formant complexum diversorum tubulorum, sed corpus quoddam solidum, dicent non propagari in eo casu illorum motus apto modo usque ad cerebrum propter aliquod impedimentum simile, quibus tamen incumbet onus respondendi argumentis validissimis, quæ contra hanc ipsorum explicationem refert citatus a Brixia (3). Hoc unum est, quod ad habendas sensationes necessarium est, ut nervi ita commoveantur, ut illorum motus usque ad cerebrum traducatur.

205. V. Posita certa connexione inter determinatos motus cerebri, & determinatas ideas animæ intelligitur, cur quandoque alto

(1) Par. Elem. de Metaph. n. 336. §. 2. pag. 201.

(2) Brix. Phys. partic. n. 4400.

(3) Id. ibid. num. 4426.

alto ſomno ſopiti videamur nobis videre, audire, & alias ſenſationes habere, quales vigilantes habemus, cum tamen luce deficiente, & oculis clauſis nihil revera videamus, & nemo nos alloquatur, aut nobiſcum colloquatur. Tenenda igitur eſt hujuſmodi connexio, & ex ea repeti debet ſomniorum ratio, dicendo determinatos nervorum, & cerebri motus, quibus poſitis neceſſario efficiuntur ab anima tales ideæ, renovari in ſomno ex humorum agitatione. Eodem modo rem hanc explicat Formeyus in ſuo *De inſomniis tentamine* inſerto in Actis Berolinenſis Academiæ ad annum 1746 laudato a Trevoltianis (1), in quo expreſſe ſtatuit, inſomnia naſci ex motu nervorum, qui contingit in ſola eorum extremitate, quæ cum cerebro connectitur, & ex eadem ratione, ſi nobis vigilantibus ſimiles commotiones accidant, habemus certas ideas, quas dicimus imaginationes. Atque quia facilius eſt nervos recipere motum, ad quem in vigilia vi quadam aptati, & diſpoſiti fuerunt, quam alium novum & inſolitum, vel eum, quo brevi ſolum, & leviter fuerunt concuſſi, ideo nemo, qui cæcus natus fuit, aut alio ſenſu carens, ſomniavit umquam colores, aut figuras & formas corporum, vel alia, quæ ſenſu uſurpare numquam potuit, ut quiſque comperiet hos interrogando, quemadmodum ſe feciſſe narrat Jacobus Bernoullius in Diario Sapientum ad annum 1685 (2), eaque plerumque per ſomnium objiciuntur, quæ de die vehementius quis cogitavit, & ut Claudianus dixit:

Venator defeſſa toto cum membra reponit,
Mens tamen ad ſylvas, & ſua luſtra redit.
Furto gaudet amans, permutat navita merces,
Et vigil elapſas quærit avarus opes.

S. Auguſtinus approbat hujuſmodi explicationem, ubi quærens, quonam modo malus Dæmon poſſit cogitationes pravas, & turpia ſomnia in nobis excitare, dicit id poſſe fieri per hoc, quod ille obſervaverit, quos motus anima produxerit in corpore, cum has vel illas ideas haberet, illoſque pro ſua facultate in nobis renovet; Etenim (3) *ea*, inquit, *quæ ut ita dicam veſtigia ſui motus animus*

(1) Mem. de Trev. ann. 1748. pag. 499. art. 121. pag. 2496.
(2) Journ. des Sçav. 19. Nov.
(3) S. Aug. Epiſt. ad Nebridium olim 115. nunc 9. num. 3.

mus figit in corpore, possunt & manere, & quemdam quasi habitum facere: quæ latenter cum agitata fuerint, & contrectata, ingerunt nobis cogitationes & somnia. Quando autem hujusmodi motionum, & idearum renovatio non fit ex directione spiritus intelligentis, ut Dæmonis alicujus, cum aliunde non fiat ex imperio animæ, quæ per somnum cessat a suis seriis, & liberis operationibus, sed ex humorum tumultu, fit, ut unam imaginem excipiat alia, quæ nihil omnino cum prima connectitur, & humano capiti cervicem equinam, ut ait Horatius (1) conjunctam rideamus, aliaque vel ridicula, vel terrifica insomnia patiamur. Aliorum de hac re diversas explicationes retulit Daniel Bartolus (2), quæ inter somnia facta a vigilantibus numerari debent. Ipse imbutus doctrina Peripateticorum jam rejecta de speciebus impressis, quæ in phantasia conservantur, ad has recurrit (3), quas quoniam eadem phantasia, sive sensus communis cessante omni intellectus directione sine ullo consilio movet, nihil ordinatum, & sibi consonum exhibet, non secus ac imperitus lyræ tractandæ, vix aliquando casu quodam fortuito, illius nervos pulsat harmonice.

206. Quandoquidem vero in dormientibus non habet anima seriam, & attentam rerum cogitationem, non potest revera dici illam tunc habere ideas proprie tales, respondentes machinæ corporeæ, & maxime cerebri commotionibus, sed dicitur somnia tunc pati, quæ appellarem idearum rudimenta: Quemadmodum enim in modis corporeis, ut in inflexione digitorum, non solet appellari inflexio digiti, quæ tenuis inflexio est, ut vix observari possit, sed principium potius, & quasi inflexionis rudimentum, ita pariter in modis animæ spiritualibus, somnia non possunt appellari ideæ, sed idearum rudimenta. Quare ideæ nomine intelligere oportet talem animæ operationem, de cujus existentia certi intima conscientia sin minus sumus, ut aliqui ex dictis (§. 21.) contendunt numquam non contingere, saltem esse possumus per proximam potentiam, quæ requirit usum rationis. Statim autem atque excitamur a somno, non cessat anima veras ideas efficere, si perseverent adhuc eæ renovatæ commotiones, sin minus nil habet, quod agat, & nullius somni recordatur. Cum igitur vigilantes

 recor-

(1) Hor. de Arte poet. cap. 16. §. Ma se.
(2) Bar. Ricre. del Sav. lib. 1. (3) Id. ibid. §. A me non riesce.

recordamur somnii alicujus, non aliunde hoc provenit, quam ex eo, quod tunc primum advertat anima ad ideas, quæ sibi adhuc objiciuntur, & certa quadam serie evolvuntur, quas cum conscia sit ipsa sibi, se tunc non imperare, neque alio tempore imperasse, neque ex ulla objectorum convenientium præsentia provenire, concludit fuisse somnium.

Renovatio hujusmodi impressionum sive commotionum, quæ per diem in cerebro factæ sunt, aliquando in somno tam vehemens est, ut somnus ipse discutiatur, & illarum recordemur: aliquando huc non pertingit, sed effectus alios magis admirabiles præstat, ut cogat erumpere in voces risus clamores, & etiam surgere & deambulare, ut faciunt ii, qui propterea Noctambuli dicuntur. Hoc ex eo provenit, quod in ea spirituum agitatione effluant hi in nervos, & musculos ad linguæ, pedum, & aliorum membrorum motus pertinentes, in quos anima solita jam fuit immittere, quando has vel illas sensationes vigilans haberet, & proinde ut eodem modo vel lingua vel pedes dormientis exerceantur, ac cum vigilaret. Atque quia in his omnibus externis motibus deest ipsa animæ animadversio, ideo nihil ii cum vigilant se somniasse dicunt, qui tamen auditi fuerunt loqui, & mirantur illi se procul a lecto esse, ignorantes suimet pedibus ex illo prosiluisse. Concludam nullas in dormientibus ideas esse, aut sensationes, sed multas in excitatis a somno esse posse ideas juxta impressiones, quæ in dormientium cerebro factæ, & relictæ fuerunt a convenientibus nervorum in substantia cerebri concussionibus.

207. Ex eodem principio de connexione inter motus factos in cerebro, & ideas aliquas redditur ratio, cur phrenetici confundant, quæ vident, cum iis, quæ imaginantur, quæ aliquando talia sunt, ut ne esse quidem possint, ut monstra figuræ numquam visæ, hostes sibi conviciis, & armis minitantes in magno omnium silentio: Scilicet ex concussionibus cerebri modo his, modo illis, nullo ordine factis per excursum humorum, quorum singulis ex legibus commercii animæ cum corpore dum respondet determinata idea, fit idearum illarum confusio, in qua consistit amentia. Ex eadem ratione placet, quod Condillacus (1), & Chau-

(1) Cond. de Sensation. par.1. cha.2. §.38. pag.67.

Chaumeixius (1) censeant eumdem motum in extremitatibus nervorum, quæ sunt intra cerebrum toties intervenire, quoties recordamur eorum, quæ sensibus olim usurpavimus. Atque quia deficit concussio aliarum extremitatum, quæ in organum externum, ut in oculum vel aurem desinunt, ideo talis excitatur idea, quæ recordatio quidem est, non vero sensatio. Illud tamen adverto, quod etsi quoties adsit recordatio de sensatione olim habita, toties affirmari possit adesse eumdem motum in extremis nervorum cerebro proximis ac olim fuit, non proinde affirmari rursus potest, quoties idem hic motus in nervis illis renovetur, toties adfuturam recordationem; Hanc enim dependere ab aliis etiam conditionibus quis dubitet? Cum sæpe contingat easdem res nostris sensibus objici, adeoque concuti totos nervos eodem modo, quin tamen sensationi, quam experimur, possimus nomen etiam recordationis tribuere.

ARTICULUS III.

Objectiones contra secundam partem.

208. I. OBjicitur, quod in lacertis, serpentibus, & aliis insectis appareant sentire etiam partes in illis abscissæ, & ab aliis separatæ, quæ non communicant cum cerebro; Nam si pungantur se contrahunt, & si tanguntur, renovant vel augent motum.

Respondetur primo quidem propositionem loqui de requisitis ad nostras sensationes, non ad illas brutorum aut insectorum: Deinde ne in exemplo ponatur vis argumenti, dico gratis supponi objectos motus, & contractiones conjungi cum sensatione animalis, cum possint ex puro mechanismo provenire. Pone supra tabulam horologium portatile, cujus elaterium de more totum constrictum sit, tolle jam ab illo rotam, quæ elateris illius evolutionem coercet & moderatur, tanta statim celeritate idem explicatur, ut totam machinam commoveat, quæ nunc in illam, nunc in aliam partem inclinatur, quasi convulsionibus quibusdam afficiatur. Similiter tange digito plantas sensitivas, illarum folia statim constringuntur. Sicuti autem in hujusmodi exemplis ii motus

tus

(1) Chau. Prejug. tom.8. sec.2. cha.6. §.3.

tus accidunt ex puro mechanismo, ita motus in discissis animalium partibus, quæ cum cerebro non communicant, accidunt sine ulla sensatione ex solo mechanismo.

209. Instant. Saltem in illis insectorum speciebus, quæ in plures partes divisa evadunt totidem sine controversia animalia, sicut alibi (1) dixi, accidunt sensationes sine ope cerebri; Neque enim cerebrum, potest in illis esse diffusum per totum corpus.

Respondeo, nego assumptum, & ejus probationem; Nihil enim impedit, quominus medulla spinalis sit illis loco cerebri, cujus parte aliqua remanente in singulis segmentis, vitæ functiones in singulis appareant.

210. II. Objicitur. Boves inventi sunt, qui cum cerebro, vel lapidoso, vel liquido diutius vixerunt, adeoque sensationes habuerunt, etiamsi cerebri motus nullus esset, saltem ad illas habendas opportunus: ergo etiam in homine possunt dari sensationes sine ulla cerebri ope.

Respondetur consequentiam nullam semper esse propter allatas rationes. Antecedens autem nutat, quia vitiata non fuit in iis bovibus tota substantia cerebri, sed remansit pars aliqua integra, quæ necessaria & opportuna erat ad motum requisitum pro habendis sensationibus, quas manifestabant, & quoties accidit, ut hæc etiam pars corrumperetur, toties animalis mors fuit consequuta. Interea observante Vallisnerio (2) hæc ipsa cerebri in lapidem commutatio, utpote morbus quidam per gradus formata fuit, & se ipsa prodidit in stupiditate sensim crescente, & aliis minus expeditis motibus, qui observabantur in hujusmodi animalibus.

211. III. Objiciunt inventos esse fœtus sine cerebro, & etiam sine capite, qui etiam nati ad plures horas vixerunt. Varia horum exempla habent Acta Academiæ Scientiarum Parisiensis ad annum 1711, & 1712, Vallisnerius, & alii citati a Brixia (3).

Respondetur, alios, ut Hallerum (4) observasse cerebrum, & caput fuisse etiam in illis, sed loco, & modo insolito collocata, quemadmodum accidit de aliis partibus in animalibus monstrosis. Præterea quis possit tuto affirmare monstrosos hujusmodi fœtus sen-

(1) De Caus. effici. num. 253.

(2) Vall. Del cervello impetrito. Opere tom. 1.

(3) Brix. Phys. partic. n. 4428.

(4) Hall. nota 1. ad num. 289. tomi 2. prælec. Boerha.

ſenſiſſe. Idem profecto non eſt creſcere, & etiam vivere ac ſentire; Nam creſcunt plantæ, & non ſentiunt, & vivunt qui lethargo, vel deliquio laborant, & ne hi quidem ſentiunt.

212. IV. Objicitur. Non poteſt dici, animam eſſe in ſolo cerebro; Nam definitum eſt eſſe formam corporis, & non cerebri dumtaxat: Atqui ſi ſit etiam extra cerebrum in omnibus aliis partibus corporis ſaltem principalioribus, perperam negatur illam non poſſe in iis immediate ſentire: ſi autem ibi etiam ſentit, jam manifeſtum eſt non requiri motum cerebri ad omnes ſenſationes: ergo.

Reſp. permitto maj., & adjunctam ipſius rationem, quam tamen alii infirmam cenſent, quia dicunt animam eſſe formam corporis ſignificare eam ſimul cum corpore, cui unita eſt modo ineffabili, eſſe principium operationum noſtrarum, atque hoc veritatem ſuam retinere, quamvis anima eſſet ſoli cerebro unita, & in eo ſolum reſideret; quoniam tunc quoque verum eſſet operationes animæ tam immanentes, quam tranſeuntes non pendere a ſola anima, ſed etiam a corpore. *Nego* autem *min.*; Dato enim animam eſſe præſentem ſingulis partibus corporis, hinc non ſequitur illam ad ſolas earum partium paſſiones excluſa convenienti motione cerebri debere affici ſenſationibus propter rationes jam allatas, quæ talem etiam cerebri commotionem requirunt.

213. Ex ſolutione harum objectionum manifeſtum eſt, non opus eſſe tota cerebri mole ad habendas ſenſationes, quemadmodum nuper aſſumpſit Hartleyus in ſua *explicatione phyſica ſenſuum & idearum*, ſic enim inſcripſit quemdam librum, quem ex Anglico Gallicum fecit Jurainus, & Rhemis edidit anno 1735. Quæ autem ſit pars illa cerebri omnino ad illas requiſita, variæ ſunt opiniones. Cum aliquas hic ſubjicio, nominabo hujuſmodi partes, prout anatomia illas diſtinxit, de quibus quoniam jam paſſim Phyſici meminerunt, ab illis ut a Fortunato a Brixia (1) earumdem notitia huic inſtituto ſufficiens poterit hauriri. Igitur opinio Lanciſii, Peyronii, & Heiſterii jam communior determinat partem hanc eſſe illam ſolam, quæ dicitur corpus calloſum, I. quia multæ obſervationes docent in eo omnes nervos ſaltem ad ſentiendum neceſſarios terminari. Etſi enim aliqui videantur immediate erumpere

(1) Brix. Phyſ. part. n.4387.

pere ex medulla oblongata cerebri & cerebelli, & alii ex ſpinali; tamen niſi reducantur reipſa in calloſum corpus, illorum munus non erit inſervire ſenſationibus, ſed motibus dumtaxat imperio animæ non ſubjectis: Eorum proinde origo, qui ad ſenſationes etiam deſtinantur, altius eſt in calloſa cerebri parte, ex qua tamquam a radice dimanantes coaleſcunt quaſi in truncum ſupra medullam oblongatam & ſpinalem, & ex hac tandem ceu totidem rami per totam corporis machinam extenduntur. II. Quia corpus calloſum collocatum eſt inter utrumque cerebri hemiſphærium, quaſi ad recipiendas impreſſiones undecumque provenientes. III. Quia obſervatum eſt ſupra (§. 202.) ceſſare omnes ſenſationes, ſi illud e ſuo ſtatu naturali dimoveatur, eaſdemque quodammodo reviviſcere illo priſtinum ſtatum recuperante. IV. Tandem quia aliæ opiniones nequeunt amplius defendi.

214. Prima enim ſit, quæ olim viguit, piam matrem, alteram ex meningibus, quæ immediate veſtit totum cerebrum, prout comprehendit cerebrum proprie dictum, cerebellum, & medullam oblongatam, eſſe ſenſationum ſedem: Sed hanc Haller (1) excluſit, qui obſervavit animal nihil commoveri, etiamſi piam matrem per oleum antimonii combuſſerit. Secundam de corpore ſtriato, quæ placuit Walliſio, excluſerunt Acta Academiæ Pariſienſis an. 1741, ubi habetur, hominem per quatuor annos epilepticum non caruiſſe ulla ſenſatione, etſi repertum in eo fuerit corpus ſtriatum tumore, lympha, & aliis vitiis infectum. Tertia de ventriculis cerebri cum corpore ſtriato communicantibus rejecta eſt ab illis, qui obſervarunt non amiſiſſe ſentiendi facultatem, qui vulnus per oculum accepit, quod eos ventriculos tandem corrupit. Quarta de glandula pineali, ſita in cerebri ſinu, qui in occiput vergit, & tertius nominatur, quæ audit etiam Conarium ob ſuam conicam figuram, & de qua tempore Malebranchii, ut ipſe ait (2) *quotidie digladiabantur Philoſophi* in gratiam Carteſii, qui in ea ſedem animæ poſuit (3), poſt Galenum in libro *de Uſu partium*, ſi credimus (4) Auctori G. de l' A. libelli gallici, *Nova monumenta pro hiſtoria Carteſianiſmi*, Trajecti ad Rhoenum

(1) Hall. Diſs. de partibus irritabilibus.

(2) Mal. de Inquiſit. Illuſtr. ad cap. 10. lib. 1. §. At inquies. pag. 29.

(3) Cart. Epiſ. par. 2. ep. 50.

(4) Nouveaux Memoi. pag. 25.

num editi an. 1693, jamdiu exclusa est, quia Malpighius & Heisterus illam invenerunt in aliquibus, qui optime ceteroqui sentiebant vel carie corrosam, vel lapidosam, vel alio modo corruptam. Quintam de substantia medullari ipsius cerebri falsam ostenderunt, qui vixerunt & senserunt, etiamsi ea liquida aut lapidea magna ex parte evaserit. Sexta tandem de centro ovali, parte quadam cerebri, quæ describitur a Vieussensio contexta ex vasculis tenuissimis invicem communicantibus, in quibus sanguis arteriarum dicitur percolari, attenuari, & in spiritus animales efformari, exponitur sed non creditur ab Yvone (1), qui etiam de quibusdam aliis opinionibus meminit.

ARTICULUS IV.

Argumenta pro tertia propositionis parte.

215. TErtia propositionis pars affirmat, ignotum nobis esse modum, quo dato tali motu organi sensorii usque ad cerebrum propagato constanter nascantur determinatæ in nobis ideæ, & quidem ut censuit S. Augustinus (2), *momento eodem, quo corpus sensu corporis tangitur, fit etiam in animo tale aliquid*, scilicet sensatio. Suadetur I. quia id fatentur, qui sinceri sunt philosophi. Itaque Daniel Bartoli (3) dicit tam materialem filiorum generationem, quam spiritualem cognitionum esse mysterium, sed hoc secundum primo obscurius. Orlandus (4), & ante ipsum Lockius (5) existimant ad hanc notitiam habendam requiri cognitionem intimæ essentiæ animæ, & corporis, quam evidens est nobis concessam non esse. Trevoltiani observant (6) hujusmodi quæstionem omnibus metaphysicis, quotquot a Platonis tempore deinceps extiterunt, desperationem solutionis attulisse. Pluche loquens determinate de cognitionibus habitis per visum, concludit (7) *Audacter dicam mysteria Catholicæ Religionis non tam sunt supra no-*

(1) Yvo. in Encyclo. art. Ame. §. Cependant.

(2) S. Aug. de Gen. ad lit. l.12. num.51.

(3) Bart. Ricre. del Savio, lib.1. circa finem cap.16.

(4) Orl. in notis ad Elem. Phys. Mussch. §. 970.

(5) Lock. Exam. du Malebranc. pag.161. & 184.

(6) Mem. de Trev. ann. 1756. art.30. pag.704.

(7) Plu. Spett. tom.4. Entr. 8. in fine. pag.153.

nostrum captum, *quam modus*, *quo videmus objecta*. Similia vehementius dicitur inculcare Gothofridus Bidloo in suis observationibus *De oculis*, *&* *visu variorum animalium*. Idem de omnibus generaliter cognitionibus habitis immediate per sensus tenet Auctor articuli *Idea* in Encyclopædia. Huc spectat Lactantius, qui inquit (1) *omnia quæ ad motus animi animæque pertineant*, *tam obscura altæque rationis esse arbitror*, *ut supra hominem sit ea liquido pervidere*: Et illi tandem, qui apertissime dicunt ignotum nobis esse, in quo consistat commercium animæ cum corpore sibi conjuncto, quorum aliquos alibi nominavi (2). Hos proinde cum aliis omnibus, qui negant ideas innatas, male Abrahamus de Chaumeix (3) traducit tamquam tribuentes sensibus, vel illorum motibus, quod sint caussæ efficientes nostrarum idearum.

216. Suadetur II. observando falsitatem earum opinionum, quas in hac re auctores aliqui protulerunt. Plato ex dictis supra (§. 10.) censuit ideas, seu entia quædam immaterialia, & æterna esse illa, quæ sicuti per sui participationem efficiebant singularia quæcumque, ita per sui unionem cum anima efficerent nos cognoscentes: (4) *Plato*, sic S. Thomas, *formas rerum sensibilium per se sine materia subsistentes ponebat participari*, *&* *ab anima nostra*, *&* *a materia corporali*. *Ab anima quidem nostra ad cognoscendum*: *a materia vero corporali ad essendum*: *ut sicut materia corporalis per hoc quod participat ideam lapidis fit hic lapis*, *ita intellectus noster per hoc*, *quod participat ideam lapidis*, *fit intelligens lapidem*. Sed præter alia hujus opinionis absurda, ex quibus illa sunt maxima, quod admittat dari præter Deum entia immaterialia æterna, & quod omnia etiam corpora sint animata, est illud, quod intelligi nequeat, quid opus sit sensibus ad habendam corporum cognitionem, posito quod illorum ideas mens participet, & quidem juxta Platonem immutabiliter & permanenter. Qui diceret sensus esse necessarios, & similiter impressiones in illis factas ab objectis, ut anima excitetur ad convertendam se ad illas ideas observandas, imprimis quæritur, quid sibi velit hæc conversio animæ, quæ est simul determinatio ipsius ad hanc potius, quam aliam contemplandam.

(1) Lact. de Opific. cap.14.
(2) De Caus. effici. num.211.
(3) Chau. Prejug. tom.5. lib.1. divis.2. cha.5. art.7.
(4) S. Th. 1.p. qu.84. art.4. O.

dam ex innumerabili idearum istarum multitudine, quæ in ipsa ponatur. Nulla de hoc allata ratione, jam sequitur, ut in simili arguit S. Thomas, quod anima posset se convertere ad ideas illorum objectorum, quæ sensus suos non afficiunt, vel excitata a commotione alterius sensus, vel ex inclinatione suæ naturæ: (1) *& sic cæcus natus posset habere scientiam de coloribus, quod est manifeste falsum.*

217. Avicenna, quem ibidem confutat S. Thomas, purum quemdam spiritum omnium nobilissimum commentus est, qui habeat in se species intelligibiles omnium rerum sensibilium, easque communicet singulis inferioribus spiritibus usque ad horum ultimum, quem nominat intellectum agentem, qui has deinde participando mentibus nostris reddit illas cognoscentes sensibilia. Sed præter commutatam unam difficultatem in alias, quæ contra hanc specierum existentiam fiunt, habet etiam illas, quæ modo factæ sunt contra Platonem, & alias sibi proprias.

218. Scholastici ex dictis (§. 144.) docebant species quasdam ab ipsis objectis productas, & in sensibus impressas, non quidem materiales, sed ne in eo quidem statu, in quo essent intelligibiles assumi quodammodo ab intellectu agente, & reformari ita ut penitus immateriales effectæ evaderent jam intelligibiles, & imprimerentur intellectui passibili (§. 151.), quibus semel impressis, jam mens acquireret sibi per illas, tamquam per conditiones, vel per instrumenta quædam, cognitionem objectorum, prout sunt in re; Admodum enim solliciti fuerunt, ut vidimus (§. 109.) ne quis crederet ipsos docere id, quod immediate percipit anima nostra dum sentit, non esse objectum sensibile, sed esse motionem & affectionem, quam patiuntur organa sensoria ab appulsu objecti ipsius: Attamen hanc ipsi opinionem habebant in S. Augustino, qui sibi videri dixit (2) *animam, cum sentit in corpore, non ab illo aliquid pati: sed in ejus passionibus attentius agere, & has actiones non eam latere, hoc totum esse, quod sentire dicitur*: Et in eadem sententia persistens in libro *de Quantitate animæ* per dialogum contexto inducit Evodium dialogi illius personam, qui sensationem sic definit, (3) Sensatio est *passio corporis*

(1) S. Thom. ubi supra.
(2) S. Aug. de Music. num. 10.
(3) Id. de Quan. anim. num. 48.

ris per se ipsam non latens animam; Nam & omnis sensus hoc est, & omne hoc ut opinor sensus est. Igitur S. Augustinus existimat animam immediate percipere solas passiones corporis sui ab objectorum appulsu in ipsius organis sensoriis excitatas. Quin immo aliqui id credunt se quodammodo demonstrare ex eo, quod accidit in visione, in qua dicunt certum esse animam non percipere immediate objectum ipsum, sed ejus imaginem in fundo oculi depictam; I. quia impedita hujusmodi imagine alicujus objecti, vel per nimiam distantiam, vel per nimiam objecti approximationem, anima nullam illius ideam habet. II. Quia si oculus armetur microscopio vel telescopio ea videt, quæ prius non videbat, intervenientibus in hac oculi modificatione iis imaginibus objectorum, quæ sine illa non habebantur. III. Quia per idem microscopiu m percipitur magnum esse corpus, quod in se exiguum est, aucta ex Opticæ legibus per illud vitrum imagine ejus objecti in oculo. IV. Quia multiplex observatur objectum trans lentem polyedricam, quod in se unicum est, multiplicatis scilicet impressionibus, & imaginibus factis in oculo pro singulis lentis illius planis. V. Quia non raro accidit, ut ubi revera objectum non est, ibi censeat anima esse, nisi ipsius judicium a notitia refractionis corrigatur. Verum hæ observationes non evincunt, animam videre imaginem objecti depictam in fundo oculi, sed potius probant per illam tamquam per conditionem acquirere sibi objectorum visionem, & certum est hujusmodi imagines longe diversas dimensiones habere ab iis, quas apprehendit in objectis. Opportunum nihilominus fuit easdem referre, quoniam opinionem de speciebus impressis magis magisque pessundant argumento ad hominem, utpote desumpto ab exemplo visionis, quo ea consuevit declarari.

219. Arnaldus (1) etsi dubitanter dicit Deum esse, qui dat nobis ideas famis, doloris, caloris, luminis, & omnium, quæ nascuntur ex impressionibus factis in sensibus: Paras vero id affirmate statuit, (2) quia, inquit, certum est causam efficientem hujusmodi idearum non esse ipsam materiam corporum, ut lucem reflexam ab objectis, nec esse ipsam commotionem organi sensorii;

(1) Arn. des vrai. & fauf. idee. cha.27. (2) Par. Elem. de Metaph. n.93.

ſorii: Nam nihil ſpirituale, cujuſmodi ſunt hæ ideæ, poteſt produci a cauſis mere materialibus. Quæ cum veriſſime dixerit, in eo jam claudicat ejus argumentum, quod credat ne animam quidem poſſe eſſe earumdem cauſam, propterea quod ipſa experitur frequentiſſime ſenſationes moleſtas, quas nollet, & caret jucundis, quas maxime cuperet. Sed quoniam non repugnat dari cauſas neceſſarias, hac via nequit concludi animam non poſſe eſſe illarum cauſam. Auctor eſt Genuenſis, opinionem, quæ Deum facit unicum authorem noſtrarum ſenſationum (1) *placuiſſe & Zabarellæ de Mente humana cap.9, & 10, & non Alexandro tantum Aphrodiſæo lib.1. de Anima, & non paucis Arabibus*. Nominat etiam Cajetanum inter illos, qui intellectum agentem, qui reddat intellectum paſſibilem actu cognoſcentem, crediderunt eſſe Deum. Sed ubi hoc Cajetanus doceat, ipſe quidem non dicit, nec equidem aliud ſcio, quam Cajetanum in Commentariis in S. Thomam adhærere S. Doctori, qui ſtatuit intellectum agentem eſſe aliquid animæ noſtræ, & ſolum advertit, quod (2) *multi per intellectum agentem intelligant Deum, ſed extra propoſitum noſtrum, quo nobis propria inquirimus*: Ceterum contra hanc opinionem eſt, quo Ruyſchius apud Auctorem articuli *Dolor* in Encyclopædia, & Cordemoiſius (3), aliique narrant, inventos eſſe, qui quererentur de dolore in manu aut pede jam olim reciſis, qui non videtur poſſe tribui Deo unico Authori.

220. Wolfius apud Fortunatum á Brixia ſic habet, (4) *Si in organo aliquo ſenſorio ab objecto ſenſibili quadam producitur mutatio, in mente eidem coexiſtit ſenſatio per illam intelligibili modo explicabilis, ſeu rationem ſufficientem in illa agnoſcens, cur jam animæ inſit, & cur talis ſit*. At dicere, quod ſenſatio ſit intelligibili modo explicabilis per mutationem organi, profecto non eſt ipſam explicare: Dicere autem ſenſationem agnoſcere in mutatione organi rationem ſufficientem, cur illa ſit, & cur talis ſit, eſt dicere verba ſine ſenſu. Quid enim ſibi vult ſenſationem agnoſcere rationem ſui? Sed fortaſſe figurate uſurpatur agnoſcere pro habere: at

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. pag.32.

(2) Cai. in 1. par. qu.79. art.4. §. Quoad primum.

(3) Cordem. diſt. du corps. Diſcou.6. pag.130.

(4) Brix.Phyſ. part. num.4475.

at quod ſenſatio habeat rationem ſufficientem in mutatione organi, cur talis ſit, quanam ratione ſuadetur & declaratur? Satis de falſis opinionibus hæc ſint.

221. Suadetur III. ex ſtultitia, in quam lapſi ſunt, qui id intelligere cum non poſſent, evaſerunt vel Sceptici, omnem a nobis reſpuentes cujuſque rei ſcientiam, vel Idealiſtæ, nihil extra noſtras ideas eſſe ſtatuentes. Itaque neſcio quis apud Pluchem (1) obſervans ſe non eſſe longum, niſi pedes ſex, & latum duos, intulit non poſſe habere ſenſationem eorum, quæ ſint pedes decem vel centum, & multo minus eorum, quæ longius uſque ad Cælum diſtant; Quare concluſit ſe nec lucem, nec quæ per lucem dicuntur eſſe manifeſta, nihil demum videre, aut fateri poſſe, quod extra ſuas ideas exiſtat.

222. Poſtquam advertimus ignorare nos modum, quo accidat ſubita idearum excitatio poſitis determinatis impreſſionibus factis in corpore, & communicatis uſque ad cerebrum, eamdem ignorantiam fateri cogimur de modo, quo multæ ex ideis ſemel habitis in nobis quaſi abſconditæ conſerventur, & ad imperium voluntatis iterum ſe prodant, in quo conſiſtit memoria: & de modo, quo unam ideam componamus vel dividamus ab alia id approbando vel reprobando, in quo conſiſtit judicium: & de modo, quo admiſſis quibuſdam judiciis in alia quaſi violenter rapiamur, in quo conſiſtit ratiocinatio. Myſterium in hoc habemus, quod ſolet jam appellari idearum rapiditas vel connexio, vel ut poſt Lockium jam dicitur aſſociatio, quæ etiam dividitur in iſochronam, & ſucceſſivam, & in qua diligentius proponenda operam ſuam noſtris temporibus diverſi philoſophi impenderunt. Itaque ex horum obſervatione, qui per æſtatem iter facit, ſtatim ad primum ſolis ortum, cum hujus idea habet illas etiam caloris, laſſitudinis, & moleſtiæ. Fac æſtum jam patiens conſpiciat nemus, jam una cum arborum idea experitur in ſe ideas umbræ & refrigerationis. Qui videt menſam inſtructam diverſis cibis, ſentit ſubito in ſua mente aſſociatas ideas de eorumdem uſu, ſapore, utilitate vel nocumento relate ad ſe. Incidis in ſerpentem, jam horrore concuteris, & hoc modo profiteris mentem repente occupatam diverſis judiciis de animali mordaci & venenoſo, de dolo-

(1) Plu. Spett. to. 2. Lettre ſu l' Etendue de la raiſon §. Je me trouve.

dolore & vitæ periculo. Ab ideis, quas trahit ſecum viſus, tranſeamus ad aliquas exempli cauſa obſervandas, quæ connexæ ſunt cum iis, quæ ab auditu immediate pendent. Ex his ſunt vocabula: Nominas Deum, habeo ſtatim ideam vocis cum proprietatibus ipſi adnexis, & ſimul illam, cujus ſignum factum eſt ex arbitrio hoc nomen, ſcilicet entis perfectiſſimi, bonorum omnium auctoris, malorum vindicis. Percipis fragorem equorum poſt te trahentium velociter currum, jamque occurrunt conjunctim ideæ equorum, currus, impetus, periculi ni caveas, loci, quo te recipias, quo ſine ulla mora jam perveniſti. Si poeta meminit de fuga noctis & cantu avium, ſtatim concipis diem illuceſcere, ſi de maximo ſtellarum ſplendore, & generali ſilentio habes ideam concubiæ noctis, ſi de oppreſſione ſpiritus, & horrore comæ, jam gravis metus repræſentatur. Hæc omnia ſunt totidem exempla connexionis idearum ſynchronæ. Illis qui memoriæ olim aliquid mandarunt, ſuggeras principium periodi, jam reliqua ſentiunt in ſe ſucceſſive evolvi, quod eſt exemplum connexionis ſucceſſivæ. Similia accidunt reſpectu idearum, quæ immediate a tactu dependent. Si in mediis tenebris de nocte ſurgas, vix tangis veſtem pluteum feneſtram, jam præſens eſt animæ integra harum rerum forma, color, uſus: ſi tentando urges lucernam ita ut eam ſentias corruere, jam doles de oleo ſparſo, & cartas libros pavimentum commaculante. Nec aliter ſe res habet in reliquis ſenſibus, ſed unaquæque his quoque reſpondens idea multas alias actutum convocat & exhibet. Etſi autem hujuſmodi rapiditas in omnibus eluceat, qui hebetes non ſint, clarius tamen in iis, qui ingenio ſint acri, quod definias, videns rapide diverſas relationes minus obvias unius rei ad alias: clariſſime vero in iis, qui ingenio ſint peracri, quod dicas, videns quam citiſſime permultas, & nullo modo obvias unius rei ad alias relationes: Tales ſunt, qui quæcumque cogitent, norunt ſtatim vivis coloribus, aptis exemplis, & omnibus verborum luminibus illuſtrare. Inſigniter tandem in iis, qui miracula ingenii habentur, cujuſmodi ſunt quotquot in quavis diſciplina aut arte ceteris antecellunt.

223. Hoc quoque quaſi corollarium ſuaderi amplius poteſt obſervando infelices conatus eorum, qui de his etiam rationem reddere conati ſunt, ut G. Lamii, qui in *Explicatione mechanica, & phyſi-*

physica animæ sensitivæ Parisiis Gallice editæ an. 1678, recurrit ad sulcos vestigia, & certam formam impressam in cerebro (1), quæ data occasione renoventur: & Hartleii, qui in sua *Explicatione physica idearum* felicius credit se rem declarasse adhibitis non solum vestigiis cerebri, sed etiam mutua materiæ attractione. At hac via nihil certe explicatur ex ratione supra (§. 173.) allata, & jure credunt Trevoltiani (2) fore ut admirentur Philosophi tamquam cacohetem hujus temporis, attractionem Newtonianam deduci ad idearum originem declarandam. Sed qui unice mutuam attractionem in hac re adhibuit similem illi, quæ observatur inter corpora, fuit jam antea Marchio de la Tourri in libello *de Vi attractiva idearum* Italice edito Neapoli anno 1747. Meminit, inquit homo, quando ideam rei semel habitam iterum advertit se habere, quod provenit ex attractione, quam idea illius rei exercet in ideam determinati temporis aut loci, cum qua semel conjuncta fuit: Quare habita iterum idea rei, habetur etiam idea illius temporis & loci. Rapitur ille in propositiones veras, quia duæ ideæ, quibus constat propositio, magna vi se attrahunt, adeoque una habita, alia facile supervenit. Similiter ex duabus admissis syllogismi propositionibus necessario descendit in conclusionem, quia singulæ ideæ, quæ hanc componunt, cum electricæ evaserint per applicationem cum aliqua tertia idea, jam mutuo se attrahunt. At numquid ideæ sunt entia aliqua prædita propria sibi entitate? quæ huc illuc circumvolitent numero innumerabiles, ut in tot hominum mentes includi, & intra illas circumagi possint? Quæ præterea nova hæc species attractionis, ut ideæ, quæ cum una tertia erant conjunctæ in præmissis, illam deinde vel deserant, ut mutuum amplexum celebrent in conclusione: Vel quasi propaginem sui emittant, ut se ad eumdem finem in conclusione conjungant? Hæc satis sunt ut conveniamus cum iis, qui ipsomet Authore referente suam hanc opinionem derident atque contemnunt.

PRO-

(1) Lam. 1. p. cha. 14. & suiv.
(2) Mem. de Trev. ann. 1756. art. 30. pag. 717.

PROPOSITIO III.

Multæ ideæ, quæ ad sui existentiam requirunt prævias immediate impressiones factas in sensibus, requirunt etiam quamdam in iis efformandis consuetudinem.

224. Propositionem hanc plures jam tenent, & diligenter exponunt. In his est Algarottius, qui de ea ex professo agit in suo *Nevvtonianismo, seu Dialogis de Luce & Coloribus* Italice scriptis. Atque quoniam horum tres aliquantulum diversas editiones protulit, in secunda quidem de hoc tractat dialogo tertio, in ultima vero, quam dedicavit Federico Regi Borussiæ per epistolam Potzdami datam an. 1752, dissertationem hanc rejecit in dialogum a cæteris separatum, cui nomen *Caritea*, qui habetur in primo tomo ex septem, quibus constat omnium ipsius operum collectio, quæ paullo ante ipsius obitum imprimi cœpit Ligurni anno 1764.

ARTICULUS I.

Argumenta a visione objectorum in naturali situ.

225. Constat nos habere eam ideam, quæ dicitur visio objecti cum ea partium dispositione, quam in se habet, quoties aliis requisitis non deficientibus facta sit in retina posita in fundo oculi imago ejusdem objecti, quæ ceteroquin inverso modo se habet, ac sit objectum; Nam propter intersectionem radiorum prodeuntium ex objecto in medio pupillæ, partes objecti superiores, ut caput hominis, depinguntur in imo retinæ, partes inferiores in ejus altiori loco, & quæ est hominis dextera, fit in ea imagine ejus sinistra, & contra. Sed quod non videatur objectum inverso modo, etsi repræsentetur inverso modo in retina, nequit melius explicari, quam ex consuetudine contracta usque ab infantia aliter concipiendi res, ac in retina repræsentantur: ergo. Minor suadetur 1., quia generaliter ideæ de objectorum magnitudine figura distantia & situ nascuntur a consuetudine, quæ

pau-

paulatim acquiritur, & perficitur a manibus sive a sensu tactus. Hujus enim proprium objectum ea sunt, nec aliter tribuuntur oculis, nisi ex præjudicio, cujus origo est, quod cum hos duos sensus, visum & tactum simul a primis vitæ temporibus exerceamus, difficiliter deinde distinguimus, proprium visus esse videre lucem & colores, & nihil aliud: quemadmodum si contingeret, ut quicquid est coloratum esset simul odorum & sonorum, & quotiescumque nihil odoris, & nihil sonitus perciperemus, cessaret etiam perceptio coloris, crederemus ideas etiam odoris, & soni deberi oculis. Hanc rationem pluribus declarat Condillacus (1), qui Barclajo (2) tribuit, quod primus adverterit visum non esse medium ad judicandum de magnitudine, & figura objectorum. Fortasse quem ipse Barclajus appellat, est Berkelejus, cujus celebris est *Theoria visionis*, in qua hæc utique doctrina continetur. Alii vero, ut Smithius (3) dicunt id primo observatum a Molineuxio, cui se adjunxit Lockius (4), & deinde ipse Smithius, & Jurinius in suis ad hunc Smithii locum notis, & Caille (5), omnes approbantes, quod ille statuerit cæcum natum, etiamsi jam sibi per tactum formaverit ideam sphæræ & cubi, nihilominus si ex improviso visum reciperet, ipsique statim objicerentur perlustranda corpora tum sphærica tum cubica, non dicturum video sphæras & cubos, sed video quæ non possum distinguere.

226. II. Suadetur ab observatione, quæ propositam Molineuxii theoriam confirmat contra anonymum, qui eam ita impugnavit in dissertatione inserta in monumentis Trevoltianis (6) ad annum 1730, ut crediderit se prorsus contrarium evicisse. Observatio inita fuit in adolescente annorum tredecim, qui cum primo visum acquisierit, sublatis tandem per artem Chesseldenii celebris Anatomi Angli impedimentis, quæ illum cæcum reddiderant, nullas objectorum sibi præsentium ideas habebat, quales nos habemus, sed singula quamvis inter se distantia in eodem quasi plano conspiciebat, quin distingueret, ex qua corporis deter-

(1) Condill. Des sensa. par. 3. cha.3. §.15. & 16.
Id ibid. cha.8. & suiv.
(2) Id. ibid. pag.99.
(3) Smit. Optic. lib.1. cha.5.
(4) Lock. Essai sur l'Entendem. lib.2. cha.9.
(5) Cail. Opti. par.1. art.5.
(6) Mem. de Trev. art.103.

terminata parte voces, quas audiebat prodirent, nec quid essent ipsæ manus, quibus utebatur, & quo ordine digiti ipsius dispositi essent, aut quot & quanti essent, & solum post aliquod tempus potuit rerum, quas videbat, ideas modo cæterorum sibi efficere. Narratio totius facti, postquam vulgata fuit in Transactionibus Philosophicis anni 1728 num. 402, reperitur apud multos, ut Caillem (1), Algarottium (2), Pluchem (3), sed distinctius apud Smithium (4), & Condillacum (5).

227. III. Suadetur excludendo aliorum explicationes. Prima est ipsius Molineuxii (6), qui contentus se demonstrasse non dependere a sola impressione facta in oculis hujusmodi ideas, vult debere nos in hac quæstione acquiescere huic veritati, quod non organum oculi, sed anima per illud videt. At hæc responsio intactam relinquit totam quæstionem: sed fortasse vel vult cum Hugenio de illa disputandum non esse, utpote quæ superat nostrum captum; vel significat, quod postquam diximus has ideas nasci ex consuetudine, satis jam profitemur nescire modum, quo anima eas efficiat. Altera est Orlandii, qui sic habet, (7) *Fortasse vera hujus rei caussa ab ea lege dependet, quam inter imaginem in fundo oculi depictam, & illi respondentem mentis perceptionem supremo artifici statuere placuit*. At hic similiter quæstionem præcidit non solvit. Tertia est eorum, qui fibras nerveas ex retina cerebrum versus dicunt novas pati reflexiones & decussationes, ut tandem ibi desinant, prout oportet ad rectam visionem: At conjectura hæc est, cui Anatome non suffragatur. Quarta est Cartesii statuentis (8) *quod mirari non debemus corpora in naturali situ videri, quamvis imago in oculo delineata contrarium habeat*, quemamodum non admiramur *cæcos simul objectum, quod est ad dexteram ope manus sinistræ, & quod ad sinistram ope dextræ animadvertere*. At erit, qui objiciat primo quidem latum discrimen inter oculos, & manus intercedere; Manus enim est organum, quod transferri potest ab una

(1) Cai. ubi supra.
(2) Alg. Carit. pag. 291.
(3) Plu. Spett. tom. 5. L'Optiq. Musch.
(4) Smi. Optiq. lib. 1. cha. 5.
(5) Condill. Des sensat. par. 3. cha. 5.
(6) Molin. Diopt. par. 1.
(7) Orl. nota ad §. 906. Phys.
(8) Cart. Dioptr. cap. 6. num. 9. pag. 68.

parte ad aliam, & ex hac translatione, adjuvantibus etiam aliis ſenſibus poſſumus facile intelligere eſſe in ſiniſtra parte, quæ tangimus per dexteram translatam ad ſiniſtram: at oculus non eſt organum, quod hoc modo transferatur. Deinde de hac ipſa perceptione rei ad dexteram poſitæ, etſi tangatur ſiniſtra, adeoque impreſſio per ipſam facta propagetur ad ſiniſtram cerebri partem, redit par quæſtio ac de oculis.

228. Fortaſſe tamen Carteſius eo exemplo utens, & eo modo loquens ſignificare voluit communem phænomeni explicationem petitam ex conſuetudine, & præterea canonem quemdam ſtatuere, ſatis quidem opportunum, & quammaxime proprium viſioni, ſcilicet animam habitum contrahere referendi objecta ad ſitum, quo tendit linea recta, juxta quam recipit impreſſionem in cerebro. Quare quia radii a punctis objecti viſibilis, dum oculorum retinam, & cerebrum in diſtinctis partibus concutiunt, quaſi lineam quamdam deſignant, ideo anima lineam hanc quaſi proſequens refert omnia objecta, & partes illorum ad ſitum & loca, in quibus ſunt. Dum interea per hujuſmodi criterium acquiſitum per conſuetudinem anima plerumque recte judicat de ſitu objectorum, quæ primo objiciuntur, dum diverſa loca perluſtramus, contingit, ut quando radii ex objectis prodeuntes perveniunt ad oculum refracti per media diverſæ denſitatis, occaſionem ipſa habeat errandi, vel credendi ea eſſe in iis locis, in quibus revera non exiſtunt, ut cum partem recti baculi in aqua immerſam refert propius ad ſuperficiem aquæ, ac in re ſit, adeoque baculum credit incurvatum, & denarium, qui in fundo catini aqua pleni jacet, ab ipſo vel cum ipſo elevatum credit. Sed poſtquam cognita eſt hujuſmodi conſuetudo animæ circa viſionem, ceſſat erroris periculum, & profert congruam hujuſmodi phænomenon explicationem, qui juxta illam dicat, radios reflexos a corpore in aquis immerſo, dum tranſeunt in aera, refringi, & hoc modo poſſe jam pervenire ad oculum, quo ſine hac refractione non pervenirent, in eoque ejus imaginem depingere, unde anima determinatur ad illud intuendum, & quodammodo collocandam altiori in loco, ibi ſcilicet, ubi terminatur linea ducta ab oculo ad punctum refractionis. Quare nihil reſtat, niſi perquirere rationem, quam ſequuntur refractiones, quæ etſi variæ ſint pro varie-

varietate medii, magis vel minus densi, & coloris objecti, attamen constantes sunt, quibus cognitis licet jam situm objectorum recte æstimare.

ARTICULUS II.

Argumentum ex visione unius objecti etsi per ambos oculos visi.

229. Constat percipere nos unicum objectum, quando reipsa unicum est, etsi ambobus oculis illud intueamur, adeoque duas pro duplici oculo impressiones ex illo habeamus: Atqui hæc idea de unitate objecti visi duobus oculis fit ex habitu quodam contracto judicandi esse unum, quod eo modo intuemur, quo a primo vitæ tempore consuevimus: ergo. Minor suadetur, tum quia siquid distortis oculis spectemus, qui rectis uti solemus, apparet jam duplicatum, propterea quod anima pro duabus insolitis impressionibus, duas jam elicit diversas actiones: tum quia ille, cui casu oculus e suo loco dimotus fuerit, videt, ut fertur, sub initium objecta singula duplicata, donec acquisierit habitum ex aliis sensationibus præsertim tactus judicandi, ut prius simplicia, quæ simplicia sunt.

230. Hoc argumentum opponitur I. Cartesio, qui nihil in hoc invenit admirabile; (1) *Quemamodum enim cæcus non judicat corpus duplex esse, licet duabus manibus illud tangat, sic etiam oculi nostri, quum ambo versus eumdem locum aciem suam dirigunt, non nisi unicum objectum menti debent exhibere, quamvis in unoquoque eorum peculiaris ejus imago formetur.* Sed hæc responsio imprimis est contra communes Philosophorum cogitationes. Deinde negatur duplex suppositum: alterum est vel nullos esse strabones; hi enim sunt, qui amborum oculorum aciem non dirigunt in eumdem locum, vel eos uno tantum oculo videre, vel nihil videre nisi duplicatum. Alterum est, cæcum posse judicare unum ne sit, an duplex corpus, quod primo tangit utraque manu, non tamen altera alteri superposita, tunc enim tangeret immediate unica tantum manu: quod est falsum; Suspensus enim ille hæret, donec movens manus deprehendat sit nec ne quid continuum.

231. II. Opponitur Gassendo (2), quem impugnat Guillielmus

(1) Car. Diopt. cap.6. num. 10.
(2) Gas. De appar. magnit. solis §. 17.

mus Briggius (1), qui unitatem hanc repetit ex eo, quod unico tantum oculo, modo uno, modo altero naturaliter res intueamur, pro qua opinione citatur etiam Tacquetus. Sed hæc gratuita imprimis est, & mysterii plena; Nam ut arguit Orlandius (2) *cum eodem modo in utriusque oculi fundo externorum objectorum imagines depingantur, intelligi nullo modo potest, cur oculorum alter in objecti perceptione agat, altero tum quiescente*. Tandem certo falsam esse suadet, quod experimur melius, & distinctius videri, quæ ambobus oculis intuemur, quam quæ unico. In hanc Gassendi opinionem recentius descendit Clerc Regis delineator apud Trevoltianos (3), qui ea supposita docuit, oculum illum, quo utamur in in objecto aliquo aspiciendo determinari posse hoc pacto. Intuere objectum primo ambobus oculis, & nota punctum, cui objectum in plano aliquo ultra ipsum posito respondet: deinde adhibe seorsim singulos oculos impedito altero a visione, & observabis, inquit, quod per unum quidem oculum objectum visum refertur ad idem punctum, ac visum cum ambobus, non vero per alterum. Conclude igitur, oculum adhibitum ad videndum objectum esse illum, qui respicit in eodem puncto objectum, ac cum videbatur ambobus oculis. Sed Lamyus ex integro theoriam hanc respuit, negans objectum visum ambobus oculis referri unquam ad idem punctum plani post ipsum positi, ac cum videtur alterutro oculo, sed dicit punctum respondens usui amborum oculorum cadere inter puncta respondentia usui singulorum seorsim oculorum, & experientias in contrarium adductas coarguit tamquam male institutas. At Clerc contra illum reponit ipsum falli, & affirmare, quæ non vidit, sed videre sibi visus est. Equidem cum fecissem ipsemet observationes aliquas in hac re, hæc mihi constanter contigerunt. I. Quoties ambobus oculis ita intuebar objectum ad unius palmi, vel aliam mediocrem distantiam positum, ut æque sollicitus essem de determinando puncto in opposito plano, cui illud responderet, toties objectum apparebat duplicatum, quemadmodum jam olim alii apud Semerium (4) adverterant.

II. Cum

(1) Brig. Vision. theoria. n. 3. pag. 17.

(2) Orl. not. in §. 981. Elem. Musc.

(3) Memoi. de Trev. ann. 1705. art. 85. pag. 394.

(4) Sem. de Anim. disp. 2. qu. 3. art. 1.

II. Cum aciem oculorum defigerem in ipſo objecto, & ſolum quaſi aliud agens notarem punctum in oppoſito plano ipſi reſpondens, ſi planum ab objecto mediocriter diſtabat inveniebam verum, quod dicit Lamius, ſin magis diſtabat verum apparebat Clerici aſſertum. Donec igitur aliquid melius occurrat, dicam conſuetudinem eſſe omnium optimam hujus phænomeni explicationem.

232. III. Opponitur Honorato Fabri, quem multi ſequuntur, qui exiſtimat ſatisfactum abunde eſſe quæſtioni dicendo, unum videri objectum ambobus oculis inſpectum, quoties illud ambo videant in eodem loco: illud autem videri in eodem loco, quoties utriuſque oculi axes optici, hoc eſt radii ab objecto reflexi, qui per pupillæ centrum tranſeunt, concurrant in eodem puncto horopteris, hoc eſt lineæ, quæ per punctum concurſus axium opticorum ducatur parallela lineæ ductæ per puncta utriuſque pupillæ. At imprimis non ſatisfit quæſtionibus per verba ſynonima, cujuſmodi ſunt allata; videre enim objectum per ambos oculos in eodem loco, & illud videre in eodem puncto horopteris, quo concurrunt axes optici, idem important. Præterea dato hujuſmodi concurſu in eodem horopteris puncto jam admittuntur duæ diſtinctæ impreſſiones in duobus oculis, & in duabus diſtinctis cerebri partibus, & iterum naſcitur eadem quæſtio, cur animal videat unicum objectum, etiamſi duas ex illo patiatur diſtinctas impreſſiones.

233. IV. Opponitur illis, qui obſervantes nervos opticos oculorum tandem coire in unum, dicunt poſt Galenum ex hoc provenire ideam de unitate objecti, quod revera unum eſt, quia vel viſio fit in hac nervorum opticorum parte, quæ unum quid evadit, vel hæc ſaltem pars eſt viſionis organum. At omiſſa opinione de viſione facta ab ipſo, vel in ipſo ſenſorio, utpote certo falſa (§.169.), contra illam, quæ ſtatuit modo dicto organum viſionis, eſt experientia eorum, qui ſi intueantur modo non ordinario, ut oculis diſtortis, vel ex morbo aut ebrietate patiantur convulſiones oculorum duplex vident objectum, quin tamen nervi optici invicem ſeparentur. Deinde ſi hæc unio fit *per totalem confuſionem ſubſtantiæ*, quemadmodum volunt Bartholini in ſua anatomia, ad ſummum opportuna erit in quæſtione de viſione homi-

hominum, ſed non de viſione eorum animalium, in quibus nervi optici non coaleſcunt; ut dicitur de illis piſcium & Camaleontis, quod jam obſervavit Newtonus (1), a quibus nequis dubitet videri ſingula objecta duplicata, ſatis eſt animadvertere illa eo modo ſe movere in corpora ſibi externa, ut in cibum, quem quærunt, quo movemur nos, qui hanc oculorum illuſionem non patimur. Sin autem, quod alii affirmant, unio nervorum opticorum fiat in homine & quibuſdam brutis, ſine ulla confuſione ſubſtantiæ, neque decuſſatione filamentorum, ſed vel per ſimplicem contactum, & etiam ſine ullo contactu, jam nulla habetur ex hac unione explicatio. Ex illis, qui hujuſmodi arctam unionem, & decuſſationem oppugnant, eſt Briggius (2) anatomus, & philoſophus celebris cum multis, quos citat, quibus addatur Gibſonus citatus a Derhamo (3). Ceterum non video quomodo tam acriter Briggius neget hujuſmodi commixtionem ſeu unionem nervorum opticorum, poſtquam in ſua Ophtalmographia non ita pridem dixerat, (4) *Fatemur fibras hasce circa nervorum* (opticorum) *unionem viſum effugere, eaſdem utcumque diſtincto ordine a cerebro deferri ſupponimus*. Tandem quod penitus peſſumdat hanc opinionem eſt, quod nervi optici etiamſi uniantur in unum in aliqua diſtantia ab oculis, attamen iterum deinde mutuo diſcedunt, & in diſtinctas cerebri partes, quæ thalami audiunt, deſinunt.

234. V. Opponitur ipſi Briggio, qui ideo unicum a nobis videri objectum dicit, etſi duobus oculis æque ſanis inſpiciatur; quia impreſſiones fiunt ab objecto ſupra homologas fibras utriuſque nervi optici, quæ ſcilicet æqualem longitudinem, & tenſionem habent; Vult enim utrumque nervum opticum conſtare ex filamentis, quæ dum a cerebro ad oculum tendunt, per viam certe non rectam, habent diverſam tenſionem pro ſua majori vel minori longitudine. Atque hinc ſicuti unius dumtaxat ſoni ideam ſibi excitat anima, quando uniſonæ chordæ in pluribus inſtrumentis muſicis ejuſdem ſpeciei eodem tempore concutiuntur, ita ex impreſſione facta ab eodem objecto in fibris homologis utriuſque nervi optici eodem tempore, naſci exiſtimat ideam unius objecti.

(1) New. Optic. lib. 3. qu. 15. cha. 2. in notis.
(2) Bri. Viſio. theo. num. 2.
(3) Derh. Phyſico- Theo. b. 4. pag. 45.
(4) Bri. Optal. cap. 5. num. 4.

jecti. Hanc Briggius sententiam primo breviter proposuit in sua *Ophtalmographia* (1), & deinde luculentius propugnavit in sua *Visionis theoria* (2), quam Regiæ Academiæ Londinensi anno 1681 proposuit, laudatam a Newtono per epistolam ad ipsum datam, quæ habetur ante ipsius editionem, non quidem tamquam omnino satisfacientem quæstioni, sed tamquam ingeniosam. Equidem do nervos-opticos constare fibris inter se distinctis, & do etiam earumdem homologiam in utroque nervo, sed nego inde colligi, vel intelligi debere ideam fieri objecti unici, quando inspiciatur ambobus oculis. Nam homologæ sunt etiam fibræ, quæ componunt singulas homologas corporis partes, ut brachia, manus, & similes digitos: at nihilominus etiamsi eodem tempore hæc membra eadem vi concutiantur ab externa caussa, non sequitur sentiri unum vulnus, vel ideam unius dumtaxat percutientis objecti excitari: ergo etsi sint concordes fibræ, quæ tanguntur in nervis opticis ab objecto, non intelligitur, quomodo una sit idea unius dumtaxat objecti. Rursus exemplum eorum, qui assuescunt concipere unicum esse objectum, quod oculis casu distortis duplex sibi sub initium apparebat, ostendit hujusmodi sententiæ insufficientiam. Nam in eo casu idea unius objecti habetur, etiamsi oculo perseverante in sua distorsione, dicendum videatur objectum facere impressiones suas in fibras oculorum non concordes.

ARTICULUS III.

Alia pro propositione argumenta.

235. I. SIC arguo. Constat, (3) *multa*, ut ait Tullius, *videre pictores in umbris, & in eminentia, quæ nos non videmus, & multa, quæ nos fugiunt in cantu, exaudire in eo genere exercitatos*: ergo dantur ideæ, quæ non habentur nisi per consuetudinem.

II. Constat non solum experiri nos rapiditatem idearum, sed etiam hanc perfici in dies & augeri, dum facultates animæ, intellectus maxime, & memoria vigent: Sed hujus rapiditatis commu-

(1) Bri. Optal. cap. 1.
(2) Id. Vis. Theor. num. 3.
(3) Tul. Acad. qu. lib. 4. n. 20. col. 23.

munis explicatio est, ut observant Trevoltiani (1), per consuetudinem, quæ capax est incrementi: ergo

236. III. Constat habere nos sensationem singularum partium corporis, etiamsi sint ex remotioribus a cerebro, quoties nervi, qui ab illis procedunt usque ad cerebrum, faciunt, prout opus esse vidimus (§. 201.) per suam concussionem, impressionem in cerebro, ita ut si extremum tantum digiti lædatur, non doleamus, nisi de illius læsione, non vero de læsione brachii, vel cerebri. Sed hujusmodi sensationes, prout sunt hoc modo determinatæ ad hanc partem corporis, & ad nullam aliam intermediam, nascuntur ex consuetudine; ergo. Minor probatur sic. Sunt ex dictis (§. 219.) qui testantur hominem, cui manus sit amputata, pati per diuturnum aliquod tempus easdem sensationes, ac patiebatur, cum nondum truncata esset, ita ut queratur de dolore digitorum, vel alterius partis manus, quæ nulla jam est. Sed hoc melius explicari nequit, quam dicendo id evenire vi consuetudinis cujusdam, quæ tam subito non cessat, excitandi in anima ideas quasdam sensibiles ad tales cerebri commotiones per tales determinate nervos, qui ab extremis digitorum, vel a manu in ipsum terminant, easque referendi non ad cerebrum, quod ultimo commotum est, neque ad partem aliquam intermediam, sed ad ipsos dumtaxat digitos, aut manum, ubi solum poterant naturaliter recipere hujusmodi motum ab externorum corporum impressionibus: ergo.

237. IV. Constat in nonnullis morbis homines conqueri de calore, aut frigore vehementi, cum tamen thermometrum illorum corpori applicatum non enunciet esse in illis eos gradus caloris aut frigoris, qui hujusmodi questibus respondeant. Itaque Antonius de Haen (2) refert hominem, cum corriperetur febri, qua quotidie laborabat, tantam algoris acerbitatem cum tremore, & stridore dentium experiri solitum, ut reliquum morbi præ hac molestia parvi duceret, cum tamen thermometrum Farenehitianum ostenderet calorem in ejus corpore graduum 104, qui est supra illum, qui plerumque in corpore sano reperitur. Contra vero de alio, qui peracuta febri ægrotabat, narrat ipsum doluis-

(1) Mem. de Trev. ann. 1756. art. 30. pag. 705.

(2) Haen De rati. medendi to. 1. cap. 19.

luiſſe de calore urente, cum idem thermometrum accuſaret calorem in illo graduum dumtaxat 98, qualis pèrtinet ad hominem ſanum. Sed hujuſmodi ſingulares ſenſationes ſatis explicantur eas repetendo a conſuetudine animæ illas excitandi poſito tali motu nervorum in cerebro vel in in ipſorum origine, qualis plerumque naſci ſolet ab impreſſione talis gradus caloris vel frigoris facta in tota ſuperficie corporis externa, etſi in infirmis oriatur ex humorum perturbatione, quæ permittit, ut in reliquo corpore alius caloris gradus dominetur ab illo, qui ſentitur: ergo. Minorem ſuadet exemplum proxime allatum de iis, qui aliquandiu dolent in parte corporis, quæ ſeparata ab illis jam eſt, propter motum nervorum illuc tendentium, qui idem eſt in cerebro, ac erat in integro corpore. Quare non aliter verum eſt, quod citatus Haen de his ægrorum ſenſationibus dixit, illas exponi nulla ratione poſſe, niſi profitendo ipſam conſuetudinem non eſſe quid ſatis rem declarans.

238. Eſt nuper Jo de Turre (1), qui de iiſdem loquens fuſe contendit ſenſationes quidem frigoris in his ægrotis tunc naſci, quando corpus humanum non producit novum calorem; Etenim in continua productione caloris pro temperie aeris, diverſa, & modo majori modo minori vult haberi conditionem neceſſariam ad caloris ſenſationem, hanc autem ſenſationem credit provenire a continua productione caloris, conjuncta cum conatu continuo illum producendi. En ejus verba: *Senſatio caloris nonnullorum ægrorum ita forſan explicatur. Si ita ob morbum aliquem diſponatur corpus, ut nedum novus non producatur aſſidue calor, ſed inſuper corpus aſſidue conetur novum producere calorem.* Sed niſi explicetur, quid ſibi velit hujuſmodi conatus, per hæc verba nihil docemur.

(1) Tur. Elem. Phyſ. tom.5. §.221.

PROPOSITIO IV.

Idea intervalli objectum inter & oculum, quæ habetur prævia ejusdem impressione facta in oculo, si repræsentat intervallum, quale est in re, quam dicam ideam distinctam distantiæ, ea determinatur a tribus dumtaxat causis. Altera est, certa forma, in quam oculus ad nutum animæ se componit: altera, certæ impressiones, quæ a singulis objecti partibus variæ fiunt in oculo: tertia tandem a quadam consuetudine, qua ea idea potius, quam alia sub talibus circumstantiis excitatur. Sin autem idea illa non repræsentat distincte intervallum, quam dicam ideam confusam distantiæ, hæc habetur per alias etiam causas, quæ cum prædictis concurrunt, cujusmodi sunt major vel minor luminis intensio, interpositio plurium vel pauciorum vel nullorum objectorum inter oculum & objectum, de cujus distantia est idea confusa, magnitudo imaginis in oculo effecta, & major tandem vel minor remotio objectorum a limitibus, qui conveniunt ideæ distantiarum distinctæ, quando agitur de æstimatione distantiæ illorum inter se.

239. MUltas propositio habet partes, sed duæ sunt principales: altera statuit originem ideæ distinctæ distantiarum, quam frequenter nos habere extra controversiam est; Quippe de objectis, quæ distant ab oculo, nemo est, qui statim non animadvertat aliquas illorum partes aliis extare, ut supercilia oculis, nasum ori, labia dentibus, coronam zophoro, stylobata columnæ

lumnæ, in ea saltem quam proxime inter se ratione, qualis in re invenitur, quoties distantia contineatur intra certos limites propinquitatis vel remotionis ab oculis, qui varii sunt respectu diversorum oculorum, etiamsi cætera ad visionem requisita sint omnino eadem. Itaque da oculum, cui visibile ultimo sit objectum, quando radii reflexi ab extremis ipsius diametri faciunt angulum unius minuti, necesse est, ut non possint huic oculo distincte apparere partes intermediæ, utpote quæ sub angulo minori ad oculum perveniunt. Altera autem pars loquitur de origine ideæ distantiarum confusæ, quam non minus, immo magis frequentem in nobis esse in dies experimur. Pro singulis, quæ jam subjiciam argumenta & declarationes, desumpsi ab *Exercitatione Optica de apparente objectorum distantia & magnitudine, habita in Collegio Romano anno* 1769 a P. Josepho Asclepi ibidem Matheseos Professore.

Articulus I.

Argumenta pro prima propositionis parte.

240. QUod I. ad determinationem ideæ distantiarum distinctæ necessaria sit certa oculi forma suadetur, quia opus omnino est ad visionem, ut radii a singulis objecti partibus reflexi coeant in totidem distinctas partes fundi oculi; Est enim imago objecti supra retinam depicta conditio necessaria ad visionem: Sed prout objectum intra limites distantiæ distinctæ magis vel minus removetur ab oculo, non possunt in fundum oculi coire, nisi ejus forma mutetur, vel per accessum aut recessum crystallini a pupilla, vel per figuram magis aut minus convexam, quam ipse oculus, vel humor crystallinus induant, sicut possunt propter tot illas fibras musculares, quæ in eo sunt, quarum contractio, vel extensio necessario ipsius formam immutant: ergo.

Cum quæsitum in hac re sit de causa, quæ efficiat continuas, & subitas prout oportet oculorum mutationes in eorum forma, equidem cum citato Asclepio statui in ipsa propositione has effici ab ipsa anima, non secus ac ipsa est, quæ efficit in corpore sibi conjuncto, quod moveatur, omnes mutationes necessario requisitas ad conservandam lineam directionis centri gravitatis ejusdem corporis intra ipsius basim.

241. Objicitur. Communior opinio eſt haſce requiſitas mutationes in oculi forma effici a diverſa divergentia, quam neceſſe eſt habeant radii reflexi ab objecto in diverſis ab oculo diſtantiis collocato. Reſpondeo hujuſmodi opinionem rejiciendam omnino eſſe; Nam varia eſſe poteſt divergentia radiorum, quin varia ſit idea diſtantiæ diſtincta. Itaque qui aliquid diſtincte videt ad certam diſtantiam primo in lumine debiliori, deinde in vividiori, vel contra, non habet diverſam ideam illius diſtantiæ, etſi radii in exiguo lumine magis divergant propter dilatationem pupillæ, quam in magno propter ejuſdem contractionem, ut infra diſtinctius explicabo.

242. Quod II. ad determinationem ideæ diſtinctæ diſtantiarum, neceſſariæ ſint aliæ oculorum modificationes, ſuadetur. Eodem tempore habemus ideam diſtinctam diſtantiæ, quam habent ab oculis plura objecta, vel partes objecti, ut exemplis jam allatis (§. 239.) manifeſtum eſt: ergo ſi forma oculi ſufficeret ad determinandam ideam diſtinctam diſtantiarum, dicendum eſſet, oculum eodem tempore habere diverſas conformationes: Sed hoc nequit dici, utpote repugnans manifeſte: ergo præter conformationem oculi neceſſariæ ſunt aliæ ejuſdem modificationes ad hujuſmodi ideam. Hæ autem repeti debent a diverſa vi diverſorum radiorum, qui organum viſus percutiant, ſive illud ſit retina, ſive choroides; Sicuti enim objecta, ſive objectorum partes non ſunt eodem modo poſitæ reſpectu ejuſdem lucis, quoniam non ſunt ad eamdem diſtantiam ab oculo, ita neceſſe eſt, ut lux ab illis reflexa non eadem vi organum afficiat. Itaque radii, qui e fronte hominis veniunt, in alterius oculos profundius penetrant, quam qui ex auribus reflectuntur. Hinc anima determinatur ad ideam, quæ repræſentat partes, quæ eminent, propiores, & quæ depreſſæ ſunt, diſtantiores. Certe organum viſus non eſt ſuperficies quædam mathematica: poterit igitur unus radiorum faſciculus ſecundum quaſi ſtratum organi commovere, dum alter etiam tertium, & alter ptimum tantummodo afficiunt. Huc recurrendum eſt etiam, ut explicetur, quomodo anima non percipiat omnia objecta etiam plana tamquam curva, cum propter eorum imaginem in fundo oculi depictam diſponantur in ſegmentum ſphæræ.

243. Quod

243. Quod III. ad ideam distinctam distantiæ requiratur etiam quædam consuetudo supra jam (§. 225.) demonstratum est. Cum autem hæc ad quamcumque visionem distinctam requiratur relate ad oculos hominum, utrum eadem necessaria sit relate ad illos brutorum, equidem ignoro. Illud tantum de his dici potest, quod siqua etiam pro ipsis requiratur consuetudo, ea brevi opportunam consequitur maturitatem, quandoquidem observamus pullos recens natos quærere, & captare cibos, & ad matres si longius ab his constituantur, directe accurrere. Quemadmodum quia sensus gustus datus nobis est ad conservationem vitæ, quæ quotidiano indiget alimento, nulla opus habemus consuetudine ad discernendos sapores.

244. Ex dictis intelligitur, quomodo de corporibus ante oculos convenienter positis statim habeamus ideas distinctas solidæ figuræ, quam singula habent. Etenim si habeamus ideas distinctas de singularum partium situ, & distantia inter se, jam habemus ideam distinctam de totius soliditate & figura: ideas autem distinctas de singularum inter se situ, & distantia toties habemus, quoties in nobis sit idea distincta distantiæ singularum partium objecti ab oculo, quam concurrentibus diversis causis haberi posse jam vidimus. Qui unice per consuetudinem statuunt haberi a nobis ideam solidæ corporum figuræ, illi male negligunt ceteras jam demonstratas. In his videtur esse Lockius, ubi quærit, quomodo apprehendamus esse cubum corpus realiter cubicum, cum ipsius imago in oculis nostris impressa cubica non sit, reprehendens Malebranchium (1), propterea quod dixerit omnia cubi latera æqualiter quadrata a nobis *conspici*. Quæ reprehensio minus æqua est, quandoquidem ibi verbum conspicio adhibetur loco verbi percipio; Propositum enim Authoris est suadere non nasci in nobis ideas objectorum a speciebus illorum in sensibus nostris impressis, quia (2) *si consideretur*, inquit, *cubus perfectus, omnis species ipsius laterum sunt inæquales, cum nihilo secius tamen omnia ipsius latera æqualiter quadrata conspiciuntur*.

245. Quod IV. ad ideam distinctam, nullæ aliæ caussæ habeant locum, suadetur non solum quia, quæ allatæ sunt, sufficiunt,

(1) Lock. Exam. du Malebran. pag. 164.

(2) Mal. Inquis. lib. 3. par. 2. cap. 2.

ciunt, ſed etiam excludendo illam, quam aliqui ſic adſtruunt. Pro diverſa diſtantia ab oculo plurium objectorum, vel partium unius objecti neceſſario ſequitur diverſa axium opticorum inclinatio: Sed hæc inclinatio eſt ſola cauſa, quæ determinat ideam diſtinctam diverſæ diſtantiæ: ergo.

Reſp. conc. maj. & nego min. Imprimis enim ejus falſitatem monoculi aperte docebunt, quoniam in his quamvis non habeat locum inclinatio axium opticorum, habet tamen locum idea diſtincta de diverſis diſtantiis. Deinde dum recurritur ad hanc inclinationem, vel ſermo eſt de illa, quam habent axes in eodem puncto objecti, at hæc eſt extra oculum, adeoque non conſtituit ſenſationem: vel de illa, quam habent ſinguli axes cum axe communi, hoc eſt linea conjungente utrumque oculum, jamque iterum hanc a ratione cauſſæ explodit diſtantia percepta a monoculo. Hanc opinionem, in qua plures acquieverunt, impugnavit etiam Smithius (1), utrum autem ſatis efficaciter an contra, alii viderint.

ARTICULUS II.

Argumenta pro ſecunda propoſitionis parte.

246. Antequam hæc proferam, adverto definiri non poſſe; unde ideæ diſtantiarum confuſæ incipiant non modo reſpectu diverſorum oculorum, ſed ne ejuſdem quidem oculi; Pendet enim hoc non ſolum a diverſa oculorum acie, ſed etiam a diverſis objectis, prout ſunt magis vel minus illuminata, & plures, vel pauciores relationes præſeferunt cum aliis, quæ circa ipſa ſint. Nonne enim picturæ in ſatis mediocri a nobis diſtantia nobis repræſentant alias ipſarum partes aliis extare? Cum tamen omnes in eodem plano ſint poſitæ. Confuſam autem eſſe diſtantiarum ideam dico, quoties aliæ cauſæ præter dictas concurrant ad illius determinationem.

247. Atque concurrere I. poteſt lumen. Hoc ſi ſit magis vividum extra limites ideis diſtantiarum diſtinctis aſſignatos excitat ideam de diſtantia objecti ab oculo minori, ac ſit in aliis, quæ æqualiter diſtant, ſed lucem minus vividam reflectunt. Aſſueſcimus enim videre clariorem lucem reflecti ab objectis, cum proxima

(1) Smi. Opti. lib. 1. num. 138.

ma ſunt, ac cum removentur. Pictores hoc intelligentes, quæ remotiora volunt nobis appareant, ea obſcuris depingunt coloribus, & contra vividis, quæ cæteris debent extare, adeoque proximiores nobis apparere. Idque commune eſt non ſolum diſtantiæ viſæ per oculos, ſed etiam per aures æſtimatæ. Accidit enim, ut ſiquis a loco ſatis remoto nos alloquatur per tubam ſtenterophonicam, videatur nobis proximus, quia ut jam olim obſervavit Eſchinardus (1) aſſueti ſumus, proximum cenſere illum, cujus vox diſtincte ſentiatur.

248. Concurrere II. poteſt interpoſitio objectorum oculum inter & objectum, de cujus diſtantia ideam efformamus. Hæc interpoſitio poteſt eſſe plurium, vel pauciorum, vel nullorum objectorum. Si plura ſint, naſcitur idea diſtantiæ cujuſdam majoris propter comparationem cum tot diſtantiis minoribus, quæ diſtinctius percipiuntur, & quaſi totidem ſtimulis longius repellunt objectum magis remotum. Hoc advertit jam olim Alhazenus ſic dicens, (2) *Magnitudo diſtantiæ percipitur e corporibus inter viſum, & viſibile interjectis*. Idem deinde docuerunt Vitellio (3), Roggerius Baccon (4), Carteſius (5), Keplerus (6), Malebranchius (7), & alii paſſim. Sin autem nulla interjaceant objecta, jam multo magis diſtantia minuitur, & proximum apparet, quod maxime diſtat. Propter hanc rationem proximum cenſemus eſſe locum, quo contendimus, quando illum videmus trans planitiem diverſis objectis non diſtinctam, quem deinde experimur longi temporis itinere diſtantem. Similiter flammas, quæ per concubiam noctem circa montem valde diſſitum collucent, qui nihil aliud noverit, negabit eſſe ſatis diſtantes, remota ſcilicet viſione objectorum, quæ interjacent. Idem ex eadem cauſa ſaltem ex parte evenit hominibus vulgaribus, qui per teleſcopia corpora cæleſtia intueantur; Solent enim ſtatim admirari, ea ſibi tam proxima apparere, ut e Cælo defixa, & prope terram deportata videantur.

249. Exemplum illuſtrius efficaciæ hujus cauſæ habemus in appa-

(1) Eſch. Curſus Phyſico-math. qu.28. num.262.

(2) Alh. Opti. lib. 2. prop. 25. & 29.

(3) Vit. Optic. lib.4. prop.13.

(4) Bac. Perſpec. par.2.diſt.3. cap.3. & 6.

(5) Cart. Diop. cap.6.

(6) Kep. Aſtr. Copern. pag.81.

(7) Mal. Inquiſ. lib.1. cap.9.

apparentia cæli supra nos positi, per modum segmenti sphærici hæmisphærio constanter minoris, in quo distantiam a nobis verticalem Asclepius (1) Romæ per æstatem, aere libero a nubibus, & crassiore nebula, determinavit consultis etiam aliorum oculis se habere ad distantiam horizontalem circiter ut 6 ad 10. Scilicet oculis ad Zenith conversis nulla occurrunt objecta inter illud & oculos: contra vero horizontem spectantibus longa corporum series sese offert simul conspicienda. Hinc Cæli confinia omnium maxime remota apparent in horizonte: in partibus vero supra horizontem elevatis cum certa quadam gradatione, quæ pendet a minori semper impressione facta in oculis ab objectis oblique solum, adeoque debilius visis, donec tandem in ipso Zenith, utpote libero ab omni objectorum interpositione, Cælum omnium minimam distantiam a nobis habere apparet. Ne tamen hujus figuræ Cæli tota causa tribui possit intermediis objectis, obstat, quod eadem non conspiciatur in omnibus regionibus. Testis enim est Smithius Cælum videri compressius Londini, quam Romæ, quippe distantia verticalis juxta illum ibi est ut 3, & horizontalis, ut 10. Hæc igitur differentia repeti debet ab aliqua alia causa, scilicet diverso statu atmosphæræ etiam serenæ in diversis regionibus.

250. Objicitur. Impedito vel per manum, vel per nimis debile fixarum lumen conspectu corporum interjectorum inter oculum & horizontem, adhuc eadem perseverat apparens Cæli figura, per quam ipsum in horizonte magis a nobis apparet distare, quam procul ab ipso: ergo hæc causa nulla est, saltem in hoc casu: sed verius dici cum aliis potest, quod vividius lumen, quod habetur circa verticem a stellis & aliis luminaribus, quam circa horizontem, sit hujus apparentiæ causa.

Resp. conc. ans, *& dist. conseqs*, hæc causa nulla est, hoc est immediate non influit in actualem ideam, *conc. conseqm*, hoc est ne mediate quidem influit, *nego conseqm*. Mediatam hanc hujus causæ actionem declaro Asclepii verbis, *quotidiana*, sic ille, *experientia ita vivide in mente Cæli figuram imprimit*, *ut ea perseveret etiam remota objectorum horizontalium visione*. Ceterum alia, quæ proponitur causa, habet contra se ejusdem Auctoris (2) oservationem,

(1) Ascl. Exerc. Opti. num.60. (2) Id. ibid. num.63.

nem, quod Cæli compressa figura, & omnia, quæ ex illa pendent, & inferuntur, eodem modo se habent etiam quando Luna per aliquot gradus elevata tingit horizontem fascia quadam albida & lucidiore, quæ est effectus luminis ab ipsa reflexi per vapores circa horizontem densiores. Quæ non contingerent, si ea, quæ proponitur, esset non solum causa totalis, sed saltem partialis hujus apparentiæ.

251. Occurrit III. magnitudo imaginis in oculo expressa, quæ quoties influat in determinandam ideam distantiæ alicujus, toties non patitur esse ideam distinctam. Hac de causa cum aves conspicimus per aera volantes longe a limitibus distantiæ distinctæ, earum distantiam dumtaxat confuse apprehendimus, determinati a magnitudine imaginis factæ in oculo, quippe quo majores, vel minores hæ sint, minus vel magis a nobis distare statuimus. Ad hanc tertiam causam reducitur major vel minor confusio, qua objectum videtur. Hæc enim sequitur necessario ex majori vel minori magnitudine apparenti. Hinc fit ut qui e vulgo Telescopium dirigat ad objecta, quæ oculo nudo non discernebat, ea jam videns aucta, & distinguens, opus habeat reflexione quadam ad rejiciendam a se ideam de accessu eorumdem ad seipsum.

252. Occurrit IV. in æstimatione distantiæ inter objecta posita extra limites ideæ distinctæ major vel minor horum remotio ab hujusmodi limitibus. Experientia enim docet ideas, quæ in se continent hujusmodi æstimationem, sequi plerumque hanc legem, scilicet si objecta non sint adeo remota a limitibus, extra quos sunt ideæ confusæ, idea distantiæ objecti remotioris deficit quidem ab ea, quæ reipsa deberet esse, non tamen confundit distantiam remotioris cum illa proximioris: sin ea objecta sint magis remota a prædictis limitibus, longe adhuc minorem differentiam inter illorum distantias repræsentat, ac sit in re. Itaque duo montes, quorum unus sit duplo distantior alio ab oculo, apparent cum minori semper inter se differentia distantiæ, quo magis oculus ab illis removetur; Sin tandem objecta posita sint ad diversas distantias sed remotissimas, idea distantiæ illorum non repræsentat ullam in ipsis differentiam, permittitque solum, ut ea appareant majora, quæ majorem aliis imprimant in oculo imaginem. Hoc modo objecta cælestia, quæ diu vel noctu conspiciamus,

 om-

omnia apparent æqualiter dissita, nec nisi variis adhibitis ratiociniis, & observationibus cognoscimus ea inæqualiter distare. Quod quoniam rudes e vulgo homines penitus ignorant, ideo omnia corpora cælestia in superficie cava unius ejusdemque cælestis sphæræ, quam imaginantur, credunt collocata esse, ipsam etiam Lunam, etsi hujus distantia ad illam quidem Saturni vix sensibilem rationem habeat, ad illam vero fixarum prorsus insensibilem: iidemque summopere stupent de Eclipsibus luminarium cælestium præsertim Solis, utpote quæ magis sensibilis est, quas tamen docti jam præviderant, & prædixerant usque ad ultimas temporis minutias, ut effectum necessarium unius supra aliud collocationis in eadem linea cum nostris oculis. Ex eadem causa fit, ut qui in aperta planitie sistat, ubi nihil oculis obversatur, nisi silva quædam procul posita, quæ ulteriorem prospectum impedit, ille primo adspectu se credat esse tamquam in centro cujusdam amplissimi circuli, cujus peripheriam constituant diversæ arbores, nec nisi cum aliquantulum ex aliqua parte processerit, & cogitaverit necessarium esse, ut non amplius sit in centro hujus æquoris semel quod antea fuerit, in dubitationem veniet de confusione idearum circa arborum illarum a se distantiam.

ARTICULUS III.

Corollaria ad secundam partem propositionis spectantia.

253. Distantiæ confusæ non crescunt in eadem ratione, qua crescunt distantiæ veræ; Nam veris distantiis crescentibus confusæ vel minus crescunt, ut manifestum est in exemplo duorum montium, quorum secundi distantia vera ab oculo cum sit dupla, talis non creditur, & vix fortasse centesima parte major censetur altera, vel nihil omnino crescunt, ut suadet exemplum stellarum. Per hoc corollarium acutus Philosophus ac Geometra Asclepius (1) primo quidem infert bene demonstrari, quare oculo intuenti duas series corporum inter se parallelas, ut parietes parallelos in longis ambulacris, cujusmodi plures habentur in ædibus Pontificiis ad Quirinalem, illæ videantur tendere ad convergentiam, quia scilicet, cum minus crescant distantiæ confusæ, quam

(1) Id. ibid. num.25. & seq.

quam pro ratione incrementi diſtantiarum verarum, jam remotæ partes parallelarum referuntur ad puncta minus a nobis remota in eadem linea viſuali, & conſequenter mutua earumdem diſtantia apparet etiam minor, ut mutuo ſibi accedere æſtimentur. Simili modo redditur ratio, cur longa aliqua extenſio æquiſſima, ut ſuperficies maris, appareat acclivis, & plus nimio acclivis ea, quæ ſenſim revera aſſurgit ſupra lineam horizontalem.

254. Infert ſecundo bonam non eſſe rationem hujus phænomeni, quæ cæteroquin communiter affertur, repetitam ex minori angulo, ſub quo videntur partes magis remotæ ejuſdem rectilineæ extenſionis, quam proximæ, quia ſi hac de cauſa oriretur apparens acceſſus parallelarum, ille ſequeretur rationem hujus diminutionis, quod eſt falſum. Qui enim ſe ſiſtat in extremo longi alicujus ambulacri videbit oppoſitum e regione parietem ſub angulo ſatis parvo, qui poterit ſe habere ad angulum, ſub quo videt parietem ſibi adjacentem, & illi æqualem ac parallelum, ut 1 ad 100, attamen fatebitur diametrum primi non eſſe ad diametrum ſecundi, ut 1 ad 100, ſed ut 1 ad 2, & etiam major, quam hujus dimidium. Male igitur tota cauſa hujus acceſſus parallelarum in remotis ipſarum partibus apparentis derivatur ex minori angulo, cum apertum ſit, hunc non ſolum non poſſe eſſe ſolam hujus apparentiæ cauſam, ſed in alterius concurſu minimum etiam eſſe ipſius influxum. Quod confirmatur ex eo, quod non ſolum reſpectu diverſorum obſervatorum idem non appareat acceſſus, ſed ne reſpectu quidem ejuſdem obſervatoris in diverſis circumſtantiis, propter ſcilicet multas cauſas in hunc effectum concurrentes, quarum una poteſt uno tempore majorem aliis vim exercere.

255. I. Objicitur. Acceſſus apparens parallelarum magis ſenſibilis eſt in minori parallelarum inter ſe diſtantia, ac in majori, etſi eadem ſit illarum longitudo: Sed hoc bene congruit cum opinione communi, quæ id explicat per angulum, ſub quo videntur partes remotiores; Quo enim amplior eſt parallelarum diſtantia, major eſt hic angulus: ergo

Reſp. conc. maj. & diſt. min. Ita congruit cum opinione communi prædicta, ut ſimul congruat cum illa, quam propugnamus, *conc. min.*, ut cum hac non congruat, *nego min. & conſeqm.* Dico igi-

igitur, quod ſicuti, quando aliqua recta magnitudo videtur directe, nulla illius pars videtur recedere ab aliarum directione, ita quando minus oblique conſpicitur, ſicuti accidit, quando parallelæ magis inter ſe diſtant, minus apparent recedere. Quod etiam opinio communis ſatisfaciat huic phænomeno non ſatis eſt, ut ea approbetur, cum non ſatisfaciat cæteris.

256. II. Objicitur. Smithius (1) refert obſervatum eſſe, geminas parallelas arborum ſeries, oculo in certa ab illis diſtantia poſito, divergentes apparuiſſe: ergo non eſt univerſaliter verum diſtantias confuſas minus creſcere veris, & hinc repetendum eſſe acceſſum parallelarum.

Reſp. conc. ans, & nego conſeqm. Falſitas conſequentiæ manifeſta erit, poſtquam obſervatæ fuerint circumſtantiæ, in quibus id contingebat. Imprimis diſtantia oculi a principio parallelarum erat longitudo ſemimilliaris libera ab omnibus objectis intermediis. Propter hanc circumſtantiam debuit juxta ſuperius dicta minui diſtantia apparens primarum arborum illorum ordinum. Altera circumſtantia erat, quod extremæ arbores proponerentur oculo ſimul cum aſpectu aliarum, quæ interjacebant, & proinde juxta pariter dicta (§. 248.) potuerunt exiſtimari diſtantiores. Fortaſſe intercedebant aliæ ex iis cauſis, quæ faciunt, ut aliqua exiſtimentur remotiora, quam reipſa ſint, ut exempla pictorum docent. Igitur conſequentia illa eſt falſa, quia quod pertinet ad primam ejus partem, ex illo antecedenti cum ſuis circumſtantiis ſequitur oppoſitum: quod vero pertinet ad ſecundam, cum dicatur nullus apparuiſſe acceſſus in extremis illis parallelis, non eſt mirum ipſum ea via non explicari. Quoniam autem nos facile liberamur ab hujuſmodi objectione, ita eamdem adhibere poſſumus pro novo argumento contra prædictam opinionem communem.

PRO-

(1) Smit. Opt. num. 180.

PROPOSITIO V.

Idea magnitudinis objecti, quæ habetur per oculum directe illi oppositum, si sit intra limites, quibus distantia distincte apprehenditur, determinatur ab ipsa distantia, & magnitudine imaginis in oculo facta, quatenus anima magnitudinem imaginis multiplicat per ipsius distantiam ab objecto, sive auget in ratione distantiæ: atque hoc modo hæc idea semper est eadem, utcumque variata distantia distincta: Extra limites autem distantiæ distinctæ, & quando objectum oblique proponitur oculo, determinatur ab imagine, a distantia confusa, adeoque ab omnibus causis ideam distantiæ confusam determinantibus, de quibus supra (§. 247.) dictum est, & a quadam particulari consuetudine admodum varia pro diversis objectis, quorum alia sunt aliis magis familiaria.

257. AD intelligentiam propositionis dico I. objectum directe opponi oculo, significare lineam ductam a centro magnitudinis objecti esse oculo perpendicularem. Hæc linea vocari potest distantia media objecti. Dico II. opus esse distinguere realem magnitudinem objecti ab idea hujus magnitudinis, & a magnitudine imaginis, quæ in fundo oculi fit. Realis magnitudo est illa, quam habet objectum, etiamsi oculus ipsum non aspiciat. Idea magnitudinis objecti est illa, quæ nascitur in anima ex impressione in oculo facta a magnitudine reali; Hæc dici potest magnitudo æstimata, eaque comparari potest cum magnitudine reali, non quidem quatenus est idea, seu apprehensio magnitudinis, sed quatenus est magnitudo apprehensa, seu secundum ideæ termi-

terminum. Atque quoniam magnitudo realis quantumvis ingens æstimatur sæpe minima propter maximam ab oculo distantiam, evidens est prorsus diversam esse posse magnitudinem realem ab æstimata. Magnitudo tandem imaginis, quæ in oculo fit, non indiget explicatione, quoties quis noverit, quod ex opticis constat, lucem ab objectis reflexam esse conum quemdam, cujus basis est in ipso objecto, & vertex in pupilla, vel paulo infra ipsam, unde incipit novus conus usque ad fundum oculi, in quo depingitur ipsum objectum. Radii igitur ab extremis objecti punctis efficiunt angulum quemdam in pupilla, qui dicitur angulus opticus, & prosequentes suum iter terminant imagines factas in fundo oculi, quas esse proxime ut angulos opticos, demonstrat Asclepius (1). Unde hæc magnitudo dicitur etiam magnitudo objecti angularis, quam non esse confundendam cum magnitudine æstimata plane evincitur ab Alhazeno per exemplum manus obtegentis magnum parietis spatium, quod etsi sub eodem angulo inspectum habeat cum ipsa manu magnitudinem eamdem angularem, nihilominus non habet eamdem magnitudinem æstimatam. Hinc ille dicit, (2) *Duorum visibilium, quæ a visu comprehenduntur duobus angulis æqualibus, quorum distantiæ sunt diversæ sensibiliter, remotius videbitur majus.*

ARTICULUS I.

Argumenta pro propositione.

258. PRima pars sic suadetur. Constat observatione, & experientia ex objecto directe opposito visui ad certam aliquam distantiam, ut unius pedis, non effici magnitudinem æstimatam diversam ab illa, quæ habebatur objecto posito ad duplam, vel quadruplam distantiam: Sed magnitudo æstimata ejusdem objecti intelligitur esse eadem in hisce diversis distantiis, si illa determinetur a magnitudine imaginis, & distantia ejus ab objecto, multiplicatis invicem ab anima; Nam cum magnitudines imaginis sint proxime, ut anguli optici, & proinde his diminutis propter majorem illorum distantiam ab eodem objecto, imminuatur in eadem ratione etiam magnitudo imaginis, & illis auctis pro-

pter

(1) Ascl. Exerc. num.40. (2) Alh. Opti. lib.7. prop.55.

per minorem distantiam, hæc quoque augeatur, fit per illam multiplicationem, ut eadem semper habeatur magnitudo æstimata; sive enim distantia, ut unum, ducatur in magnitudinem imaginis ut duo, sive distantia, ut duo, in magnitudinem imaginis ut unum, eadem producitur magnitudo æstimata: ergo.

Confirmatur argumentum ex eo, quod contigit intuenti filum, quod araneus traxerat ab uno latere ad alterum apertæ fenestræ, ex qua erat prospectus in aliam fenestram oppositi cubiculi. Ille filum credidit esse funiculum in altero cubiculo extensum, donec propius ipsi fenestræ accedendo illud incaute distrumpens animadvertit se errasse. Explicatio hujus falso æstimatæ magnitudinis est in multiplicatione facta ab anima distantiæ majoris distincte cognitæ in exiguam magnitudinem angularem fili confuse cogniti. Similis confirmatio habetur ex eo, quod ejusdem magnitudinis appareat homo, quem alloquuti fuimus in angulo aulæ, ac dum ad alium angulum per diametrum oppositum, & valde dissitum secessit, quia nimirum distinctam ideam habemus distantiæ totius aulæ, quomodocumque minuatur magnitudo imaginis illius hominis, hæc dat semper eamdem hominis magnitudinem æstimatam, quoniam ipsammet diminutam imaginem anima multiplicat per auctam distantiam.

259. Objicitur. Omnes etiam rudes habent intra certos limites variata utcumque distantia objecti eamdem de illo magnitudinem æstimatam: Sed de rudibus dici non potest, quod ea determinetur per illam multiplicationem magnitudinis imaginis in distantiam: ergo neque de aliis. Accedit, quod etiam qui exculti sunt in Mathematicis disciplinis, certi sunt ex intima conscientia se numquam efficere hujusmodi operationes arithmeticas in cognoscendis distantiis.

R*esp. conc. maj. & nego min.*, vel quoniam ex confirmatione innotescit quoddam æquivocum in nomine matheseos, in qua non distinguit Adversarius naturalem, quæ communis sit omnibus, ab artificiali, quæ propria est iis, qui supra naturalem meditati sunt, distingui ea potest juxta hanc propositam divisionem. Atque matheseos naturalis ideam quamdam efformare possumus ex simili divisione Mechanicæ in naturalem & artificialem. Prima elucet in omnibus etiam rudibus, dum opportune hæc vel illa

membra contrahunt, vel distendunt, prout opus est ad extollendas sarcinas, promovenda pondera, & evitandum lapsum.

260. Probatur secunda pars. Quod ad determinandam magnitudinem æstimatam objecti oblique visi, vel ad distantiam non distincte cognitam positi, concurrant magnitudo imaginis, & distantia, plane sequitur ex eo, quod hæ caussæ concurrant ad magnitudinem æstimatam objecti directe oppositi oculo, & ad distantias distincte cognitas: ergo concurrunt etiam ad quascumque magnitudines æstimatas; Neque enim hujusmodi caussæ sunt liberæ, quæ possint pro libito cessare ab agendo, neque oculus ipse est liber ad non suscipiendam impressionem.

Rursus circa concursum hujusmodi caussarum habetur consensus quidam Philosophorum, qui illas ad omnem cujuscumque magnitudinis æstimationem requirunt. Sic Alhazenus jam dixit, (1) *Si visus comprehenderit magnitudines visibilium, comprehendit illas quantitatibus angulorum, quos respiciunt visibilia apud centrum visus, & ex comparatione angulorum ad remotiones*. Eadem est deinde doctrina Vitellii (2), Bacconis (3), Cartesii (4), Malebranchii (5), aliorumque, qui solent id appellare celebrem Malebranchii regulam, quod ostendit ignorasse illos, quot ante ipsum eamdem tradiderunt. Quæ tamen nisi cum limitatione, quam præsefert prima propositionis pars intelligatur, omnino regula non est, ut jam planum erit.

261. Igitur quod præter magnitudinem imaginis, & distantiam objecti, concurrant reliquæ caussæ, quæ ex supradictis determinant ideam distantiæ confusam, non potest negari, quia si hæc idea distantiæ confusæ non habetur sine illarum causarum determinatione, ne ea quidem magnitudinis æstimatæ, quam distantia confuse repræsentata determinat, habebitur sine illarum concursu. Atque hinc repeti debet ratio illius observationis, quam refert Caille (6) de hominibus, qui stantes supra turrim altam pedes 120 æstimantur alterius magnitudinis, ac cum stent in eodem nobiscum plano ad eamdem distantiam; Ratio enim suffi-

ciens

(1) Alh. Opti. lib. 7. prop. 55.
(2) Vit. lib. 10. prop. 54.
(3) Bac. Persp. par. 2. dist. 3. cap. 5.
(4) Cart. Diop. cap. 6.
(5) Mal. lib. 1. cap. 9.
(6) Cail. Opt. par. 1. art. 5. p. 19.

ciens est in ipsa distantia, quæ cum sumitur in plano, saltem propter consuetudinem est minus confusa, quam cum sumitur verticaliter.

262. Præterea constat observationibus, nos aliquando habere ideam ejusdem magnitudinis duorum objectorum, quæ visa sint sub eodem angulo optico, etsi nihilominus non dubitemus esse ad distantias longe inæquales: ergo cum agitur de objectis extra limites distantiæ distinctæ, sola magnitudo imaginis multiplicata per distantiam non determinat illorum magnitudinem æstimatam. Antecedens suadet observatio Asclepii (1), quam addidit illis relatis in Transactionibus Philosophicis anni 1762 a Samuele Dunnio, quæ est hujusmodi. E solario Collegii Romani comparavit ipse Solis occidentis diametrum cum laterna imposita tholo templi S. Agnetis in foro Agonali, atque observavit ambo videri sub eodem angulo, & magnitudines diametrorum illorum corporum apparere æquales, quin tamen illi videretur Sol æque distans ac forum Agonale. Consequentia autem probatur, quia si aliter esset, positis in duobus illis objectis, magnitudine æstimata, & magnitudine imaginis sive angulari, iisdem seu æqualibus, sequeretur censeri eamdem esse illorum distantiam. Nam si magnitudines æstimatæ dicantur M & m: & angulares A, & a: & distantiæ D & d, esset in ea hypothesi $M : m = DA : da$; adeoque cum sit M ad m ratio æqualitatis, talis esset etiam ratio DA ad da, hoc est DA ad dA, quia $A = a$. Quare divisa ratione per eamdem A daret $D = d$.

263. Rursus idem Auctor (2) comparans intervallum determinatæ longitudinis directe oculo oppositum cum eodem in eadem linea recta oblique viso, remotis e conspectu omnibus aliis objectis ne visum turbarent, & inveniens, quod tum sibi tum aliis, quotquot adhibuit, observatoribus, constanter ejus magnitudo æstimata esset major vera in prima obliqua positione, & in aliis successive, serius vel ocyus pro majori vel minori distantia, ex qua oculus has observationes institueret, evaderet minor, jure conclusit esse certum quemdam locum in hac obliqua positione, ubi hoc intervallum in re æquale primo, necesse est sit etiam æquale in æstimatione: quod tamen non est in ratione composita magnitudi-

 tudi-

(1) Ascl. Exerc. num. 49. (2) Id. num. 50.

tudinis imaginis, & diſtantiæ, ſiquidem ſubducto calculo demonſtrat productum ex intervallo directe viſo in ſuam mediam diſtantiam eſſe majus producto ex eo oblique viſo in ſuam mediam diſtantiam: ergo iterum concluditur ideam magnitudinis objecti oblique viſi non determinari a ſola magnitudine imaginis, & diſtantia in ſe ductis.

264. Siquis quærat, quanam ratione accidat in hac obſervatione, ut idem intervallum oblique poſitum videatur primo majus ſeipſo, deinde minus, ita ut primo quidem minuendum ſit, ut appareat æquale veræ ipſius quantitati: deinde vero creſcente ejuſdem obliquitate magis ſemper ac magis augendum; dico id contingere poſſe ex eo, quod animadvertentes objecta oblique poſita minora apparere, eadem augeamus per mentem certa quadam quantitate, quæ in prima quidem obliqua poſitione excedit illam, quæ requiritur ad magnitudinem veram adæquandam: deinde vero magnitudine angulari magis ſemper ac magis decreſcente propter auctam obliquitatem, deficit ab ea, quæ opus eſſet. Illud addo cum primo hujuſmodi obſervationum Auctore rem adhuc diligentius inveſtigandam eſſe in majoribus diſtantiis, quam iis, quas ipſe examinavit.

265. Quod autem Aſclepius primus ſit, qui has obſervationes inſtituerit circa magnitudines apparentes corporum, quæ oblique proponantur, ſuadetur, quia nulla de illis ſit mentio apud Authores. Mirum autem hoc ipſum eſt, poſtquam tot fuerunt, qui de Perſpectiva ſcripſerunt, & regulas, quibus illa dirigatur, putarunt ſe accurate aſſignaſſe & demonſtraſſe. Numquid ſaltem credemus illos, qui in hac arte excelluerunt, eas habuiſſe præ oculis, etſi de iiſdem non meminerint? At hæc ſubtilia nimis ſunt, nec officio hujus hominum generis accomodata, & ne ipſis quidem admodum neceſſaria, quandoquidem poſtquam illi punctum determinaverint, e quo volunt inſpiciantur hujuſmodi ſua opera, ut oculos prout oportet fallant, parum attendunt regulis perſpectivæ, multum vero experientiæ, & frequenti operis ex aſſumpto puncto inſpectioni, a quibus ſi doceantur alia majora vel minora apparere, quam vellent, in promptu habent colores minus vel magis vividos, quibus quod expetunt, aſſequantur.

266. Obſervatio interea relata de intervallo, quod quando aſpi-

aſpicitur cum ea obliquitate, quæ ſit proxima poſitioni ejuſdem directæ reſpectu oculi, minuendum eſt, ut excitet ideam ejuſdem longitudinis, ac habebat directe viſum, ducit nos in cognitionem unius ex cauſis, quæ faciunt, ut Sol ac Luna vel aliud quodcumque ſidus ad altitudinem ſupra horizontem, longe adhuc diſtantem a biſectione quadrantis cæleſtis, ſive a gradibus 45, nihilominus æſtimetur illud biſecare. Obſervatio prona eſt cuique. Atque Smithius quidem dicit, Londini tunc æſtimari ſidus eſſe altum gradibus 45 ſupra horizontem, quando altum non eſt niſi 23: Aſclepius vero invenit ſub Romano Cælo apparere hanc biſectionem contingere ſidere elevato ad gradus circiter 36, quæ diverſitas provenit a diverſo atmoſphæræ ſtatu in diverſis locis. Hujus itaque erroneæ æſtimationis cauſſa præter illam ſupra (§. 249.) jam dictam de partibus Cæli prope Horizontem, quæ remotiores a nobis æſtimantur illis, quæ ad Zenith accedunt, eſt ipſa reſpectu oculi obliqua poſitio ſemiquadrantis horizonti propioris, qua fit, ut non æſtimetur æquale alteri conjuncto cum vertice, niſi minuatur.

267. Quod tandem accedat in hac æſtimatione etiam conſuetudo, ex qua repeti debeat, quod illa varia ſit etiam circa objecta ceteroqui æqualiter diſtantia, & cum eadem obliquitate relate ad oculum propoſita, prout ſcilicet ea conſuetudo major ſit vel minor pro majori vel minori quaſi familiaritate, quæ cum objectis nobis intercedat, cum noverimus conſuetudini non ultimas partes convenire in omnibus, quæ ſpectant ad viſionem, non poſſumus qualitati ipſius conſuetudinis negare etiam particularem vim determinandi hujuſmodi ideas: ergo concluditur, quod erat propoſitum. Ex hac ratione intelligitur, quare objecta cæleſtia etſi videantur ſub eodem angulo cum objecto aliquo terreſtri, & ejuſdem diametri appareant, nihilominus numquam nobis veniat in mentem ſuſpicari, an utraque æque diſtent a nobis. Ex eadem conſuetudine accidit, ut lineare intervallum, quod oblique viſum in linea recta brevius ex dictis (§. 263.) repræſentatur, quo magis creſcit obliquitas, nullo modo vel non eodem ſaltem modo brevius appareat in objectis, quæ nobis ſunt familiaria. De libris enim in Bibliotheca diſpoſitis, de ædificiis in compitis, de feneſtris in ædibus, & ſimilibus etiam obliquiſſime viſis, quoties extremitates cujuſque objecti ambæ diſtincte videantur,

tur, habemus eamdem ideam, vel fere eamdem, ac de illis directe inspectis. Similiter qui oculis valentes legunt utramque paginam libri majoris formæ immoto libro & capite, habent necessario singulos characterum ordines successivos ad diversas distantias, & obliquitates respectu oculorum, quin tamen illorum magnitudo æstimata varietur.

Articulus II.

Corollaria.

268. Coroll. I. NON sunt minima oculis myopum objecta, quæ a non myope minima appellantur: at quæ hic dicit mediocria vel magna, myops necesse est dicat magna vel plusquam magna. Ratio primæ partis est, quia cum magnitudo apparens objecti dependeat ab ejus distantia ab oculo, & magnitudine imaginis, quæ proxime est ut angulus opticus, hic longe major efficitur ab eodem objecto in oculis myopis, qui illud applicat prope oculos, quam in oculis non myopis, qui longius ab illis idem intuetur. Quare quoties magnitudines imaginis in oculis sic diversis factæ ab uno objecto sint in ratione reciproca distantiarum, quas singulorum oculi requirunt, toties eadem erit tam apud myopem, quam non myopem magnitudo æstimata ejusdem objecti. Ratio secundæ partis eadem proportionaliter est ac pro prima. Hæc facit ut intelligamus quare myopes efforment minutiores characteres, & ament typos librorum similiter minimos. Scilicet ubi majores sunt characteres, myopes nequeunt uno obtutu multos illorum videre; Quare opus habent continua oscillatione vel capitis vel libri, quoties quid majusculum sibi proponant legendum, quod nimis molestum accidit.

269. Coroll. II. Non est universaliter verum, quod a Musschenbroekio (1), & ejus Commentatore, quin immo passim tamquam principium Optices, & signate Perspectivæ assumitur, quod quæ apparent æqualia, sub æqualibus angulis videntur. Nam intra limites distantiæ distinctæ æqualia apparent objecta visa sive directe sive oblique sub angulis inæqualibus, ut patet in exemplo legentium nuper allato. Etiam extra limites distantiæ distinctæ inve-

(1) Mussch. Elem. Phys. §.990.

invenimus quasdam magnitudines apparere omnibus æquales, quæ tamen nulli profecto apparent sub eodem angulo. Exemplum habetur in intervallo ab Horizonte graduum 36, in quo sint Romæ Luna vel quodvis sidus, quod (§. 266.) æstimatur æquale illi, quo tunc distat a Zenith, quod est graduum 54. Igitur hæc intervalla apparent æqualia sub longe inæqualibus angulis, dum scilicet alterum videtur sub angulo 36, alterum sub illo graduum 54.

270. Objicitur. Duo illa intervalla, sidere ad gradus 36 elevato supra horizontem, apparent quidem æqualia sub inæqualibus angulis realibus, non vero sub inæqualibus angulis apparentibus; Hi enim sunt æquales, & unusquisque graduum 45.

Respondeo, angulos non esse quid apparens, sed quid ratiocinando conclusum ex ea doctrina, quod quæ apparent æqualia, sub æqualibus angulis videantur, quæ falsa est, ut vidimus, universaliter sumpta, & ad omnes magnitudines apparentes applicata.

271. Eadem ratione excluditur a numero principiorum illud quod similiter addunt, quod quæ sub majoribus angulis videntur, majora apparent, & quæ sub minoribus minora. Cui enim non apparet major tholus alicujus templi visus a longe, quam amplitudo hujus chartæ, attamen minimus est angulus, sub quo tholus, & satis amplus ille, sub quo hæc apparet, ut applicatis ad oculum digitis per modum circini ad comprehendenda extrema utriusque objecti puncta, quisque statim intelliget.

Sed ne principia dici possint hujusmodi effata, ex eo etiam conficitur, quod nescias, de qua magnitudine sermo in illis sit, an de magnitudine æstimata, an de angulari sive imaginis. Si de prima, jam vidimus, quam præpostere principium dicatur, quod tam sæpe demonstratur falsum esse. Si de illa imaginis, jam sensus principii erit, imaginem objecti proportionalem esse angulis, sub quibus videntur. At reponit Asclepius (1) *id verba non præseferunt, neque auctores intelligunt: deinde addendum erat proxime*; nam non potest absolute dici imagines esse proportionales angulis opticis: *tertio nihil inde utilitatis, nisi ab imagine fiat ad apparentem magnitudinem transitus*. Concludam igitur cum eodem id iterum iterumque inculcante (2), in æstimatione distantiarum & magnitudinum ope visionis illud unice homines curare, ut illas asse-

quan-

(1) Ascl. num. 43. (2) Id. num. 52. & 61.

quantur, quæ conveniant veris, vel his ſint proportionales, quin ullo modo ſint ſolliciti de angulis, quos indocti non percipiunt vel non curant, docti autem tunc ſolum de illis cogitant, quando utiles cenſeant ad faciliorem rei intelligentiam.

272. Coroll. III. Ratio cur diametri Solis & Lunæ cum ſunt in Horizonte majores appareant, ac cum ab illo diſtant, eſt in ipſo modo jam expoſito, quo magnitudines extra limites diſtantiæ diſtinctæ æſtimantur.

Phænomenon de hac diverſa apparentia Solis & Lunæ eſt celeberrimum, quod placet hic diſtinctius explicare. Conſtat igitur omnium teſtimonio etiam veterum, ut Poſſidonii apud Strabonem (1), Solem & Lunam, cum ſunt prope horizontem apparere ſpectatoribus diametri aliquando duplo, & triplo etiam majoris, quam cum ab horizonte ſunt remota, dum ceteroquin ſi illorum imago per Teleſcopium projiciatur in chartam non invenitur major in uno caſu, quam in alio. Quin immo ſi exacte dimetiatur adhibito micrometro utraque illorum diameter in horizonte, minor ibi invenitur, quam in medio cæli: Verticalis quidem propter refractionem, quæ magis elevans extremum diametri vicinius horizonti, quam illud, quod ab ipſo diſtat, eam coarctat: Horizontalis vero propter majorem diſtantiam, quam tunc Luminaria habent ab oculo ſupra ſuperficiem terræ poſito; Oculus enim obſervatoris occupat centrum chordæ arcus cæleſtis, quem deſcribunt luminaria, & cum ſemichorda longior ſit ſagitta, neceſſe eſt, luminare jacens in horizonte diſtet magis ab oculo, quam poſitum ſupra verticem.

273. Quæſita jam eſt a Philoſophis hujus phænomeni ratio, quæ valet etiam pro illo ſimili de diſtantia inter duas fixas, quæ videtur augeri, quo magis illæ horizonti fiunt propiores. Atque ſunt qui dicunt, illa minora apparere, cum ſunt ſatis elevata ab horizonte, propter majus lumen, quo tunc fulgent. Contra vero minora cum ſunt prope horizontem propter minus ipſorum lumen in eo ſitu. Hæc ratio bona eſt, & habenda in hac re præ oculis; Nam ab intenſione luminis reflexi ex objecto, non poteſt negari, quod ex aliqua parte pendeat magnitudo æſtimata, quia ex dictis (§. 247.) ſicuti objectum minus illuminatum creditur remo-

(1) Stra. de Situ orbis ante medium. lib.3.

remotius, ita etiam majus creditur; Nam ex iis, quæ videntur ſub eodem angulo, ſed creduntur ad diverſas diſtantias, majus æſtimatur, quod magis diſtat. Atque hac de cauſa campi, & montes nivibus contecti minores apparent, quam cum ornati herbis, & arboribus obſervabantur, & qui conſpiciunt conclavia jam dealbata, poſtquam illa viderant adhuc impolita & obſcura, dicunt ea apparere ſibi minora ac prius.

274. Alii & multo plures dicunt, luminaria Solis & Lunæ in horizonte majora apparere, quia diſtantiora creduntur, quam cum ſunt procul ab ipſo, ita ut omnium minime diſtare credantur, tunc quando ſunt in medio cæli, non jam propter minus ipſorum lumen, ſed propter cauſas, quæ Cæli figuram compreſſam nobis repræſentant (§. 249.). Quare juxta horum opinionem immediata cauſa hujus apparentiæ luminarium diverſæ pro diverſo loco, quem in Cælo obtinent, eſt ipſa Cæli figura: mediata vero eſt illa, quæ exhibet hanc figuram. Sic olim cenſuit Keplerus, & Wallisius in Tranſactionibus (1), & iternm iterumque Malebranchius in libris *de Inquirenda Veritate* (2), & in quadam ſua ad Sylvanum Regis reſponſione, quæ habetur in editionibus ejuſdem operis, quæ ſint poſt annum 1700, de qua loquuntur Trevoltiani (3), & Algarottius in ſua Caritea, & Rowingius (4), & Smithius (5), & omnium diſtinctiſſime Aſclepius.

275. Secundæ huic rationi opponunt Eſchinardus (6), Molineux (7), & Orlandus (8). Cum Sol & Luna ſunt in horizonte, huic contigua apparent, & quamvis diſtantia ab oculo ad finem horizontis apprehendatur complecti magnam corporum ſibi ſuccedentium ſeriem, tamen exigua ſemper videtur reſpectu diſtantiæ illius, quæ apparet ab oculo ad Solem longius ab horizonte poſitum: ergo ratio dicens, quod Sol & Luna majora nobis ap-

(1) Tranſaction. adbrig. vol. 1. cha.8. Aſtron. §.7. num.2.
(2) Mal. lib. 1. cap. 7. num. 4. pag.32.
Id. ibid. cap.9. num.3. pag.42.
(3) Mem. de Trev. ann. 1701. Jul. pag.4.
(4) Rowing. Comp. ſyſt. of nat. Phil. par.3. pag.96.
(5) Smi. Opt. lib. 1. num.164.
(6) Eſch. Microc. tr. 2. cap. 4. §.5. num.2.
(7) Mol. in Tranſac. ubi ſupra.
(8) Orl. de reb. cæleſt. in Elem. Muſſch. nota ad §.997. num. 4.

parent in horizonte. quam procul ab ipso, quia distantiora ibi nobis videntur, laborat falso supposito.

Resp. dist. ans. Luminaria illa contigua nobis apparent horizonti, cum in illo sunt, ita tamen ut ea credamus esse in Cælo, *conc. ans*, ita ut credamus ea defixa tunc de Cælo conjungi horizonti, *nego ans*, *& conseqm*. Quando quis tam rudis esset, ut illud crederet, jam non miraretur, quod & propiora cum evaserint, majora etiam appareant.

276. Sunt tandem alii, qui utramque rationem volunt habere locum in hac re, sed præcipue secundam. In his est Asclepius, qui effectum hunc ita tribuit Cælo nobis apparenti per modum segmenti sphærici, ut censeat Luminarium (1) *subrubeum etiam, & fuscum colorem conferre ad apparentem distantiam, adeoque ad magnitudinem augendam*. Atque cum hic color varius sit, utpote proveniens a vaporibus, qui quantitate, & qualitate inconstanti congregantur in horizonte, tum ab hoc ipso colore, tum multo magis a vaporibus ipsis repeti potest notabilis variatio in Cæli figura, ex qua præcipue pendeat inconstans illa æstimatio magnitudinis talium luminarium in horizonte, ut illarum diameter ibi appareat aliquando duplo, aliquando triplo & etiam amplius major, quam alibi. Huic causæ concurrere potest massa aliqua vaporum, quæ oculum inter & Lunam per modum lentis interponatur, & totum discum Luminaris augeat aliquantulum per aliquot scilicet scrupula secunda.

277. Veram attuli hujus phænomeni explicationem, consequenter quæ ab hac discedunt, nihil docent, quod in hac re probari possit. Ex his sunt illæ, quas Cartesius, Gassendus, & Hobbes proposuerunt, & videri possunt directe confutatæ a Wilielmo Molineux in Transactionibus, prout compendiose habentur a Lowthorpio (2), & ab aliis. Equidem non omittam duarum falsitatem demonstrare, quæ plurium suffragium obtinuerunt.

Prima est eorum, qui sic argunt. Luminaribus in horizonte constitutis major est imago illorum in oculo: Sed magnitudini imaginis majori unius objecti, non mutata illius distantia, respondet major ejusdem magnitudo æstimata: ergo. *Resp. nego maj.*;

(1) Ascl. Exerc. num.65. (2) Transf. vol.1. cha.1. Astron. num.7.

maj.; Nam ex dictis (§. 272.) potius minor invenitur debere esse. Attamen audiamus argumenta, quibus credunt se eamdem rite concludere ac demonstrare.

278. I. Arguit Musschenhroekius (1), eique subscribit ejus Commentator (2). Objecto magis fulgente minus dilatatur pupilla, & minus fulgente magis dilatatur, quo posito proportionaliter crescit vel decrescit imago a radiis impressa in oculo: Sed luminaria in horizonte minus fulgent: ergo.

Resp. conc. primam & secundam partem majoris, & nego tertiam, cujus falsitatem alii jam, ut Sylvanus Regis (3) notarunt, & hoc pacto demonstrarunt. Oculus est lens quædam, quæ objectorum imagines projicit in retinam: ergo quemadmodum eadem lens crystallina projicit in planum, ut parietem, ad certam a se distantiam imaginem unius objecti sub eadem semper magnitudine, sive radii ab objecto reflexi transeant per totam ejus amplitudinem, sive per multo minorem, ut Dioptrica, & experientia facilis factu demonstrant, ita pariter oculus projicit in retinam imaginem propositi sibi objecti ejusdem semper magnitudinis, sive radii ab illo reflexi transeant per pupillam dilatatam, sive per contractam. Demonstratio ex Dioptrica est, quia magnitudo seu latitudo imaginis determinatur a lineis ductis ab extremis objecti punctis per centrum sphæricarum superficierum, quæ lineæ dicuntur axes pennicillorum, hoc est omnium radiorum, quæ ab iisdem extremis in totam superficiem convexam incidunt, & proinde sicut positio hujusmodi axium, & distantia inter se in eadem objecti distantia ab eadem lente, eadem est, sive amplior, sive angustior sit amplitudo ejusdem lentis: ita etiam eadem est amplitudo imaginis repræsentata in opposito pariete sub eadem objecti distantia.

279. II. Arguit Eschinardius (4). Objecto magis fulgente humor crystallinus curvitatem majorem acquisivit; per quam radii transeuntes citius coeunt, & imaginem minorem depingunt: objecto contra minus fulgente ille curvitatem minorem habet, & hinc major existit imago. Ejus verba hæc sunt: *ob lumen minus intensum humor crystallinus minus arctatur, ac proinde ob majorem sphæ-*

 rici-

(1) Muss. Essai de Phys. §. 1209.
(2) Orl. in not. ad Elem. Phys. Musssch. §. 998.
(3) Reg. Phil. l. 8. p. 2. ch. 31. n. 1.
(4) Esch. Cursus physico-math. qu. 36. num. 270.

vicitatem, majorem etiam efficit imaginem intra oculum. At imprimis de dilatatione, & contractione pupillæ pro diversa luminis intensione constat, non vero de hujusmodi variatione crystallini, quare gratis hæc affirmatur. Deinde crystallinus, etsi non sit substantia dura, non est tamen adeo mollis, ut tam facile possit in diversas figuras conformari, & fieri segmentum sphæræ modo majoris modo minoris. Tandem non sufficit hujusmodi mutatio figuræ ad intelligendam mutationem in magnitudine imaginis, nisi etiam dicatur huic imaginis variationi fieri proportionalem accessum, & recessum crystallini a retina. Igitur quoniam Luna ad horizontem duplo, vel triplo major apparet, quam in medio Cæli, opus esset, ut crystallinum esset tunc duplo vel triplo distantior a retina:



Nam sit crystallinus in C, Retina in RT, quando repræsentat imaginem Lunæ in medio Cæli, necesse est retina sit in dupla a C distantia, quando dupla in ea fit imago; Sic enim erit rt : RT :: rC : RC. Hoc autem requirit eam mutationem in tota oculi forma, quæ repugnat evidentiæ & anatomiæ, quoniam non fit hæc opportuna oblongatio, vel compressio oculi a parte antica, quæ utique non posset non esse sensibilis, neque fieri potest a postica, quia ossea oculi custodia id non permittit.

280. Hoc modo excluditur illorum opinio, qui connecti volunt cum mutatione pupillæ mutationem etiam figuræ in crystallino, & distantiæ ejus a retina. Permitti enim dumtaxat potest mutatio satis exigua, & impar ad illud imaginis augmentum, quod adstruitur. Sed hi habent præterea contra se, quod non constat ex anatomia debere fieri mutationem etiam in tota oculi forma juxta mutationem in pupillæ amplitudine. Hæc enim sequitur ex fibris illis in gyrum dispositis, quæ iridem constituunt, quarum contractione pupilla dilatatur, & extensione coarctatur. Harum porro fibrarum motus afficit solam uveam, cui quidem illæ adhærent, non vero processibus ciliaribus, a quorum motu dependet variatio crystallini.

281. III. Arguit Guillielmus Briggius (1). Quando oculus dirigitur horizontaliter, dilatatur pupilla, quia vascula, & canaliculi humorum, qui sunt in oculo, implentur oculo posito secun-

(1) Brigg. Ophtalmogr. cap.3. num.12.

cundum suum statum naturalem, cujusmodi hic est: quando vero dirigitur verticaliter, illa constringitur ex contraria ratione: Sed ex contractione, vel dilatatione pupillæ crescit, vel minuitur objecti imago: ergo.

Resp. cum sit ex dictis (§. 278.) falsa minor, hic falsa est etiam major, quod evincitur primo sic. Qui supinus aspiciat luminaria, cum sunt in medio Cæli, jam videt illa oculis constitutis juxta hypothesim in statu suo naturali, & nihilominus non videt tunc illorum diametros auctas. Secundo oculis etiam horizontaliter aspicientibus, pupilla maxime coarctatur, ut quisque per speculum deprehendet, si e tenebris, vel minori lumine transeat ad lucem: ergo commentitia est ratio illius dilatationis ex statu oculi naturaliter positi, cum horizontaliter aspicit.

282. Altera opinio, de qua aliquid dicam, est eorum, qui a refractione radiorum Solis & Lunæ repetunt hoc phænomenon. Ex his est Sylvanus Regis (1), & Orlandus in notis ad Musschenbroeckium (2), qui tantopere eidem fidit, ut dicat, ea *sola majorem siderum prope horizontem aspectum causari potest, & multo magis priori conjuncta*, causæ scilicet repetitæ ex minori lumine, quo fulgent Luminaria in horizonte. Illorum argumentum sic habet. Observando objectum per lentem convexam illius diameter apparens crescit, & quo magis lens distet ab oculo, magis crescit. Atqui atmosphæræ extima superficies est quasi lens convexa, per quam luminaria Solis & Lunæ adspicimus, magis distans ab oculo horizontaliter aspiciente, quam verticaliter: ergo

Resp. transeat major, & nego minorem. Extima enim illa superficies respectu oculi in terra observantis non est, nisi plana quædam superficies, quia ejus focus subducto calculo invenitur ad distantiam a terra per plura millia semidiametrorum terrestrium, adeoque illi non potest tribui ea amplitudo anguli optici, cui respondeat magnitudo imaginis, quæ ab his fingitur. Id luce clarius redditur ex eo, quod nullum augmentum hujusmodi luminarium conspicitur illa observando per Telescopium, quemadmodum necessario sequeretur, si atmosphæræ convexitas illud produceret, quin immo hac via minor etiam ibi invenitur ex dictis.

(1) Reg. Phil. tom. 3. cha. 30.
(2) Orl. nota ad §. 997. in trac. de rebus cælest.

ctis. Atque propter has ipsas observationes nascitur inquisitio rationis hujus phænomeni, quæ nulla profecto esset, si angulus, sub quo nobis relucent, cum sunt in horizonte, reipsa major inveniretur, ac cum sunt procul ab ipso. Major autem permissa dumtaxat est, non concessa, quia cum ea universalitate, qua effertur est falsa; Si enim oculus observantis objectum per lentem convexam ponatur inter ipsam lentem, & ejus focum, ita ut satis proximus sit ipsi lenti, non videt sensibile augmentum in objecto; atque hic est casus respicientis e terra luminaria cælestia per atmosphæram, quam libeat considerare ut lentem, propter rationem jam dictam.

PROPOSITIO VI.

Multæ ideæ, & illa in particulari, quam habemus de Deo, non requirunt, ut immediate ante sui existentiam adsit ulla determinata immutatio in organis sensoriis, nec ut sint velut imago objecti sensibilis.

ARTICULUS I.

De *adversantibus propositioni*.

283. QUI propositioni adversantur, pauci sunt. Est I. Hobbes (1) *docens*, ut habet Bruckerus, *nihil nos comprehendere, nec intelligere, nisi id fiat per sensionem, adeoque quæcumque intellectui nostro objecta obversentur, sensibus definiri, & ideo omnia esse corpora, atque partes universi*, quæ illatio etsi neutiquam descendat, etiam in hypothesi propositioni nostræ contradictoria, nihilominus utpote apertum proponens Materialismum, jam plusquam satis veritatem, quam statuimus, demonstrat. II. Sunt illi, contra quos dixit S. Augustinus, (2) *Ita ferri in phantasias vel phantasmata imaginum, ut his subtractis tamquam per inane pereundum sit, reformident. Ita necesse est, ut & justitiam, & sapientiam* pin-

(1) Bru. Hist. Crit. to. 4. par. 2. lib. 1. cap. 6. §. 20. pag. 181.

(2) S. Aug. de Gen. ad lit. lib. 10, num. 40. col. 273.

pingant quodammodo in cordibus suis cum formis & coloribus, quas non possunt incorporeas cogitare: nec tamen dicunt, quando justitia vel sapientia moventur, ut vel laudent eas, vel secundum eas aliquid agant, quem colorem, quam staturam, quæ lineamenta vel quales formas conspexerint. III. Sunt Epicurei, quos impugnat Cotta apud Tullium, qui illam determinate ideam, quam homines habemus de Deo, revocabant ad ideam rei sensibilis, affirmantes (1) *ita esse informatum, anticipatumque mentibus nostris, ut homini cum de Deo cogitat, forma occurrat humana*.

284. Auctor artis cogitandi de hoc errore accusat (2) etiam Gassendum, parcens quidem ejus nomini, sed sufficienter illum designans a celebritate nominis inter philosophos, & a verbis quæ citat, credens palam esse in iis tam stolidam opinionem. Ac primo meminit de hoc ejus canone, (3) *Omnis, quæ in mente habetur idea, ortum ducit a sensibus*. At si idea ipsa repræsentans Deum, ut ens incorporeum & perfectissimum, a nobis non acquiratur nisi mediis rerum sensibilium cognitionibus, ut inferius ostendam, jam verum est, ipsam ideam Dei ortum ducere a sensibus, non quidem immediate, qui sensus, cum sermo est de objectis insensibilibus, est evidenter exclusus, sed mediate. Secundo affert, quod apud eumdem legitur, (4) *Deum, qui cadere sane in sensum non potest, concipere mens solet sub idea visi alicujus senis venerabilis*. At quoniam additur immediate, *quam ipsi veluti accomodat*, planum est hanc senis imaginem esse dumtaxat medium, quo utitur mens ad informandas animo perfectiones Divinas, æternitatem sapientiam aliasque, quibus dignum omni veneratione Deum confitemur. Hunc fuisse tanti philosophi sensum extra omnem dubitationem ponit impugnatio hujusmet absurditatis, quam ipse alibi profert: (5) *Qui putant*, sic ille, *non esse substantiam ullam incorpoream, quatenus nihil nisi sub specie aut imagine corporea concipiunt, in eo falluntur, quod non agnoscant esse speciem intelligentiæ, quæ imaginatio non sit, eam nempe, qua ex consequutione intelligimus esse aliquid præter id, quod in imaginationem cadit*. Quid plura? In sua idem Gassendus contra Cartesium metaphysica disquisitione fuse decla-

(1) Tull. de Nat. Deor. lib. 1. num. 76. col. 285.
(2) Art de pens. par. 1. cha. 1.
(3) Gass. Inst. Log. par. 1. can. 2.
(4) Id. ibid. can. 3.
(5) Id. Phys. sec. 1. lib. 4. cap. 3.

declarat ideam, quam habemus de Deo, fieri (1) a nobis mediate, non immediate ex ſenſibilibus.

ARTICULUS II.

Argumenta pro propoſitione.

285. PRopoſitionis pars illa, quæ excludit a multis ideis, quod ipſis prævia immediate ſit immutatio ſenſuum, ſic probatur. Si habemus ideas rerum, quæ ſint omnino imperviæ ſenſibus, vel ab his procul remotæ, jam hujuſmodi ideæ non potuerunt requirere, ut immediate ante ſui exiſtentiam adeſſet determinata immutatio in organis ſenſoriis: Sed multas habemus ex hujuſmodi ideis: ergo. Minor probatur, quia res imperviæ omnino ſenſibus ſunt ſpiritus, & res omnes ſpirituales, cujuſmodi ſunt cognitiones & volitiones, recordationes & obliviones, iudicia & determinationes, & omnia attributa tranſcendentalia, & alia ſatis generalia, ut quæ Ariſtoteles vocavit categorias, de quibus aliquam ideam ſin minus diſtinctam, ſaltem aliquo modo claram habere nos intima conſcientia docemur: Procul autem a ſenſibus remota, & nihilominus nota nobis quaſi accurate, quam multa pariter ſunt? ut quæ ſtatuuntur de magnitudine planetarum, eorumque inter ſe, & a terra diſtantia, de motu quaſi perpetuo omnium corporum, vi caloris & frigoris continuo ſibi ſuccedentium, de ingenti, & admirabili poroſitate omnium corporum, & aliis, de quibus videri poſſunt, quæ dicit S. Auguſtinus (2), & affert etiam Fortunatus a Brixia (3).

Confirmari hæc pars poſſet authoritate. Sed hæc eſt omnium fere philoſophorum incipiendo a Platonicis, qui ut ait Auguſtinus (4) *diſcernunt ea, quæ mente conſpiciantur ab iis, quæ ſenſibus attinguntur, nec ſenſibus adimentes quod poſſunt, nec eis dantes ultra quam poſſunt*. Satis mihi ſit iterum producere Auguſtinum, ubi plane agnoſcit eſſe in nobis ideas, quas reflexioni animæ immediate, & quaſi unice debemus (5) *Mens*, inquit, *ſicut corporearum*

(1) Id. Oper. tom.3. dubit. 7. in medit.3. ſec.1. Lem.2. & 3.
(2) S. Aug. Conf. lib.10.
(3) Brix. Metaph. par.2. diſs.1.
(4) S. Aug. de Civ. lib.8. cap.7.
(5) Id. de Trin. lib.9. cap.3.

rum rerum notitias per sensus corporis colligit, sic incorporearum per semetipsam. Et alibi (1) *Ea quæ corporis sensu requiruntur, ipsa mens quærit, alia quæ non corporeo sensu internuntio, sed per se ipsam nosse debet, invenit aut in Deo, aut in cæteris animæ partibus, sicut de ipsis imaginibus corporum cum judicat; intus enim in anima eas invenit per corpus impressas*.

286. Pro altera propositionis parte, quæ multas ideas negat esse imagines ullius objecti sensibilis sic arguitur. Repugnat in terminis ideas rerum, quæ nullam gerunt similitudinem corporum, esse ad instar imaginis rei sensibilis: Atqui multæ sunt hujusmodi ideæ, ut eæ omnes, quarum objectum est aliqua cognitio, vel animæ affectio aut dispositio, ut ideæ charitatis, gaudii, longanimitatis, pacis, benignitatis, bonitatis, fidei, mansuetudinis, continentiæ; De his enim quæ enumeravit Apostolus, & aliis similibus, (2) *nulla*, inquit S. Augustinus, *locorum spatia tenent, nulla intercapedine separantur: aut dic, in quo loco videas charitatem, quæ tamen in tantum tibi cognita est, in quantum eam potes mentis acie contueri, quam non ideo magnam nosti, quia ingentem aliquam molem conspiciendo lustrasti: nec cum tibi intus loquitur, ut secundum eam vivas, ullis perstrepit sonis: nec ut eam fortiter teneas, corporalium vires præparas lacertorum: nec cum tibi venit in mentem, sentis ejus incessum*: ergo

287. In particulari pro ea propositionis parte, quæ loquitur de idea Dei, quatenus non requirit immediatam præviam mutationem organi ullius sensorii sic arguitur. Idea quam habemus de Deo, est idea, quæ repræsentat substantiam, cui conveniunt hæc attributa, esse spiritualem, simplicem, a se existentem, æternam, immensam, summe intelligentem, omnipotentem, uno verbo infinite perfectam: Sed hujusmodi attributorum ideæ non habentur prævia immediate immutatione aliqua sensuum: ergo idea, quam habemus de Deo, non habetur prævia immediate immutatione sensuum.

Pro ea tandem parte, quæ ab eadem idea Dei excludit imaginem rei sensibilis, sic arguo. Deum esse incorporeum, incompositum, infinitum, sunt judicia, quæ de Deo habemus, iisquè assen-

(1) Id. ibid. lib.10. cap.7.
(2) Id. Epis. ad Paulinam olim 112 cap.17.

assentimur, quoties illum cogitamus: Sed his judiciis non assentiremur, & ut falsa rejiceremus, si mens Deum conciperet sub idea rei sensibilis, ut senis venerabilis; Nam quicquid advertimus non connecti cum idea, quam de re aliqua habemus, omnino repudiamus: ergo quoniam iis judiciis firmissime assentimur, idea quam habemus de Deo, non est idea rei sensibilis.

288. Observandum interea est, utique ad ideam, quam de Deo habemus excitandam, mirifice nobis inservire innumeras res corporeas, & ideas ex harum objecta specie immediate in nobis provenientes, ut cum pulchritudinem arvorum, concentum avium, splendorem astrorum, mundum hunc demum adspectabilem intuentes, & cognoscentes devenimus ad intelligendam potentiam, sapientiam, perfectionem infinitam eorum auctoris: Sed ideam agri pulchri, concentus, splendoris, nemo dicet esse ideam Dei, nisi forte aliquis Spinosa, eaque tunc demum erumpit, cum ex reflexione facta supra illa objecta, eorumque attributa, conjuncta multis imperfectionibus, novam ideam longe diversam, & Deo ipsi convenientem efformamus. Bene S. Augustinus, (1) *Ubi,* inquit, *cogitationis carnalis compositionem, vanumque figmentum vera ratio labefactare incipit, continuo illo intus adjuvante, atque illuminante, qui cum talibus idolis in cordibus nostris habitare non vult, ita ista confringere, atque a fide nostra quodammodo excutere festinamus, ut ne pulverem quidem ullum talium phantasmatum illic remanere patiamur.*

289. Hujusmodi præviis rerum sensibilium cognitionibus, quibus adjuvamur ad concipiendam ideam Dei, adnumerari debent instructiones & exempla, quæ tum a parentibus, & iis, quibus curæ fuit edocere nos, quæ ad Religionem spectant: tum ex aliis, quibuscum versamur, ab ipsa pueritia habuimus, & quotidie habemus. Sed facile est intelligere ideam, quam habemus de Deo, non esse ideam syllabarum, quibus Deus nominatur, vel illius cultus suadetur, neque ideam sonitus excitati a proferente, neque ideam hominis cultu religioso ad aram prostrati, sed esse ideam aliam longe diversam, quam anima efficit, cum hæc videt aut audit, eliciens simul eodem tempore vel per quemdam habitum

(1) S. Aug. ad Consentium epist. olim 122.

tum jam contractum, vel ut melius dicam cum Pluche (1), per necessitatem quamdam provenientem ex nostra constitutione, quæ coalescit ex anima, & corpore, tum ideas illarum rerum sensibilium, tum ideam Dei, entis spiritualis & perfectissimi. Confirmo hanc doctrinam verbis Suarez, (2) *Si aliquando*, inquit, *videmur concipere Deum ad modum rei sensibilis, ut ad modum lucis cujusdam vel nebulæ; vel hominis senis & gravissimi, non est putandum hos conceptus repræsentantes sensibilia esse conceptus Dei, sed intelligendum est ibi intervenire duos conceptus, unum illius objecti sensibilis, quod imaginamur, alium conceptum confusum quasi respectivum, quo concipimus Deum, ut quid simile vel proportionale illi rei sensibili, quam præsentem facimus. Quod ex metaphoricis loquutionibus explicare licet: cum enim dicimus, Deum esse Leonem, immediate concipimus fortitudinem Dei, eam tamen apprehendimus, non quidem conceptu Leonis, aut rei materialis, sed ipsiusmet Dei, confuse tamen concepti, & cum quodam respectu similitudinis seu proportionalitatis ad fortitudinem Leonis.* Ad duos hujusmodi conceptus, qui de Deo cogitantibus nobis obvii fiunt, invicem quodammodo implicati, alludit S. Augustinus dicens, (3) *Abigere ab aspectu intimo quicquid imaginum corporalium exterioris hominis sensus invexit, forte difficile est; irruit enim de consuetudine corporalis vitæ in ipsos quoque interiores oculos turba phantasmatum in similitudinibus corporum, cui resistere conatus saltem auctoritate Divina exclamavi, audiat caro carnalibus cogitationibus ebria, spiritus Deus est.*



(1) Plut. Spett. to. 5. Domaine num. 12. de l' Hom. pag. 143.
(2) Sna. Metaph. disp. 30. sec. 12.
(3) S. Aug. ad Paulin. cap. 17.

PROPOSITIO VII.

Ideæ quæ non requirunt, ut immediate ante sui existentiam adsit ulla immutatio in organis sensoriis, requirunt tamen, ut aliqua saltem aliquando præcesserit: sive ut brevius dicam, ideæ quæ non fiunt immediate per sensus, fiunt per sensus mediate, & in his numeranda est etiam idea, quam habemus de Deo.

290. PRopositio supponit dari in nobis alias ideas præter sensationes his longe nobiliores, & quæ merito dicantur intellectiones seu cognitiones rationales, ad significandum has non posse haberi ab anima, quæ non sit rationalis. Neque enim moror hic illos, qui ex dictis (§.28.) solas sensationes nobis tribuunt, ut postquam pares se fecerunt in vita brutis, sibi persuadeant, si possint, pares etiam futuros post mortem. His omissis propositio habet plures adversarios apud Bufflerium (1). In his numerandus est Auctor A. D. tractatus Gallici *de Anima Brutorum*, a quo juvat me statim expedire.

291. Hoc ille argumento (2) credit rem se conficere contra nos. Doctrina docens omnes nostras ideas originem ducere a sensibus vel immediate vel mediate evertit omnia argumenta pro immortalitate animæ; Nam natura rei æstimari debet a modo agendi, juxta illud effatum *operari sequitur esse*: sed modus agendi, hoc est cognoscendi animæ rationalis, dicitur in omnibus dependens a corpore: ergo etiam natura animæ rationalis dicenda est dependens a corpore; ergo corpore per dissolutionem sui amplius non existente, ne anima quidem rationalis amplius existit.

At *resp. dist. assumptum*. Omnes nostræ ideæ ducunt originem a sensibus, vel immediate, vel mediate pro statu unionis animæ cum corpore; & quidem ita ut sensuum affectiones sint dumtaxat con-

(1) Buff. Seconde Logiq. art. 24. num. 276. col. 838.

(2) A. D. cha. 14. sub finem.

conditiones requisitæ ad cognitiones; non vero caussæ ullius generis aut materialis, aut formalis, aut efficientis, *conc.*, aliter *nego assump.* Ad probationem omissa majori, *dist. min.* Modus cognoscendi animæ rationalis dicitur dependens a corpore modo jam dicto in assumpti distinctione *conc. min.*, aliter *nego min.*, & cadunt reliqua.

Alii adversarii sunt fautores idearum innatarum, in quorum gratiam, etsi contra hos inferius ex professo loquar, ostendam distinctim, quomodo a sensibus originem trahant ideæ entis, subjecti, modi, universalium, existentiæ, mentis, quarumdam cogitationum, durationis, temporis, æternitatis, extensionis infinitæ, & aliæ, quas quasi totidem machinas contra hanc propositionem solent producere: atque quia de idea præsertim, quam habemus de Deo solliciti sunt, ut eam ab omni dependentia a sensibus immunem tueantur, ideo hujus etiam originem esse per sensus mediate in ipsa propositione enunciavi.

ARTICULUS I.

Argumenta pro omnibus generaliter ideis, de quibus est propositio.

292. I. DE ratione animæ rationalis in statu suæ cum corpore unionis est, omnes suos actus, in quibus sunt ideæ, ut alibi (1) planum feci, dependere aliquo modo a corpore: ergo ideæ, quæ non dependent immediate a corpore, quatenus non dependent immediate a sensibus, ut jam explicatum est, ubi multas vidimus (§. 285.) esse hujusmodi ideas, necesse est dependeant mediate a corpore, quatenus dependeant mediate a sensibus, ut ipsa enunciat propositio. Antecedens suadetur, quia etsi, in quo consistat unio animæ cum corpore, adæquate non intelligamus, hoc tamen intelligimus, nihil animam operari independenter a corpore, esse unum ex attributis essentialibus talis unionis, utpote imbibitum in notione unionis, ut dato quod aliqua operatio facta esset ab anima sine ulla dependentia a corpore, dandum pariter videatur esse, eam tunc non fuisse unitam cum corpore

(1) De caus. effici. num. 265.

pore, vel saltem operatam non esse modo naturali, quemadmodum reipsa dicimus de iis, qui patiuntur divina.

293. II. Cum S. Thoma (1). *Quilibet in se ipso experiri potest, quod quando conatur aliquid intelligere, format sibi aliqua phantasmata per modum exemplorum, in quibus quasi inspiciat, quod intelligere studet: Et quando aliquem volumus facere aliquid intelligere, proponimus ei exempla, ex quibus sibi phantasmata formari possit ad intelligendum*. Suarez vocat hujusmodi (2) *experimentum evidentissimum*, ejusque rationem repetit a statu unionis animæ cum corpore. Confirmatur hoc argumentum, & declaratur ex vocibus, quibus aliis nostras ideas manifestamus; Observante enim jam Lockio, illæ etiam, quæ usu quodam jam confirmato non adhibentur, nisi ad significandas res non sensibiles, invenimus deductas esse ex nominibus propriis rerum sensibilium. Sic a voce eminens creditur a plerisque nata vox mens, & ab intus loquente vox intellectus, ut dicit S. Thomas, & a tendentia in aliud vox intentio, ut idem non semel (3) observat, & nomina ipsa, quæ Deo tribuuntur a sensibilibus objectis desumpta esse inferius patebit. Omitto alias voces, quarum usus cum promiscuus sit pro re sensibili, & insensibili denotanda, ex solo contextu dignoscitur, in quo sensu adhibeatur, cujusmodi est vox spiritus, quæ non solum substantiam immaterialem, sed etiam tenuem materiam, & hujus motum significat; unde extitit (§. 65.) impudens Hobbesii argumentatio pro Materialismo. Ergo sicuti voces ipsæ, quæ signa sunt rerum insensibilium, natæ sunt a vocibus, quæ sunt signa rerum sensibilium, ita etiam ideæ rerum insensibilium, quarum signa sunt illæ voces, nascuntur ab ideis rerum sensibilium, quod idem est, ac ideas rerum insensibilium esse in nobis per sensus mediate.

294. III. Arguitur ab authoritate. Imprimis celebre est effatum ante Cartesium communiter receptum, *Nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu*, sive ut Tullius ait, (4) *Quicquid animo cernimus, id omne oritur a sensibus*, scilicet vel immediate vel mediate, quo (5) *nihil certius* nuper Needhamus dixit esse: Atque hanc volebant esse unam ex causis, cur anima tantopere amet cor-

(1) S.Th. 1. p. qu.84. art.7. O.
(2) Sua.Metaph.disp.30.sec.11. num.15. pag.96.
(3) S. Th. 1. 2. qu.12. art.5. O.
(4) Tull.de Fin.num.64. col.71.
(5) Need. Nouvel.observ. §.61.

corpus, cui unita est, quia scilicet experitur esse instrumentum ad exercitium suæ vis cognoscitivæ necessarium. Quin immo, eo processerunt aliqui, ut dicerent animam pro statu suæ separationis a corpore naturaliter remansuram cum cognitionibus acquisitis in statu suæ unionis, nisi Deus per suam potentiam ad probos animos remunerandos, & improbos plectendos nova ulterius cognoscendi vi utrosque instrueret, primos quidem admittendo ad sui adspectum, & lumine gloriæ instruendo, secundos vero a se abjiciendo. II. Patres & Interpretes apud Benedictum Justinianum communiter notant effatum Apostoli, (1) *Videmus nunc per speculum in ænigmate*, significare cognitiones nostras de rebus cælestibus atque divinis esse quasi totidem horum symbola, imagines scilicet rerum sensibilium, quæ solum per allegoriam quamdam ipsis cognoscimus convenire: Et his inniti actus Fidei aliarumque virtutum supernaturales, ad quos tenemur, est communis sententia Theologorum, quos citat & sequitur Izquierdus (2), quam suadent, tum quia experientia teste, & sacra Scriptura confirmante indigemus ad eos habendos, externa & naturali Ecclesiæ instructione: tum quia intimo sensu constat, non distingui a nobis actus supernaturales a naturalibus: tum quia supernaturales dicuntur, propterea quod fiant a nobis per talem Dei gratiam excitantem ad illos, & nobiscum concurrentem, cujus finis est beatitudo nostra supernaturalis, non vero ex eo, quod non dependeant ab ideis per sensus acquisitis: Idemque Theologi mystici apud Regueram (3), docent de ipsa etiam sublimiori cognitione Divinorum, quæ dicitur Contemplatio, paucis in hac vita spectatæ sanctitatis hominibus concessa. III. Per symbola rerum sensibilium Christus ipse de cælestibus nobiscum loquutus est, (4) *quia*, inquit Cornelius a Lapide id statuens inter canones ad Evangelia intelligenda, *aliter ea homines capere non possent.... Sic Christus tropice vocatur leo agnus ostium lux vitis: sic vita æterna vocatur denarius thesaurus cœna magna regnum*. IV. Quid gravius his verbis S. Dionysii, seu auctoris libri *de Cælesti hierarchia*; (5) *Impossi-*

(1) 1. Corin. cap. 13.

(2) Izq. Pharus. tr. 1. disp. 1. qu. 1. prop. 1. num. 15.

(3) Reguer. Comm. in Godinez lib. 1. qu. 1. asser. 1.

(4) Cor. in Evang. can. 15.

(5) S. Dion. cap. 1.

possibile est animo nostro ad immaterialium ascendere contemplationem, nisi materiali manuductione utatur. Quibus similia deinde protulit S. Thomas, adeoque potior pars philosophorum & theologorum; (1) *Dicendum quod impossibile est intellectum secundum præsentis vitæ statum, quo passibili corpori conjungitur, aliquid intelligere in actu, nisi convertendo se ad phantasmata*: quo nomine venit id, quod pertinet ad ideas rerum sensibilium. Et infra iterum, (2) *omnia*, inquit, *quæ in præsenti statu intelligimus, cognoscuntur a nobis per comparationem ad res sensibiles*. His testimoniis universalibus alia consonant tum ejusdem S. Doctoris, tum SS. Patrum, & præcipue S. Augustini, quorum aliqua supra (§. 115.) protuli, & alia inferius referam, quoniam loquuntur de ideis quibusdam particularibus, quas adversarii nobis objiciunt. Quare quoties aliquæ occurrant apud eosdem loquutiones, quæ excludant in quibusdam cognitionibus usum sensuum, illæ intelligendæ sunt, excludere proximum dumtaxat & immediatum, non vero remotum atque mediatum. In hoc sensu dicit S. Augustinus, (3) *Discretio videtur mente non corpore, & ea quæ mente conspiciuntur, non indigent ullo corporis sensu, ut ea vera esse noverimus*.

ARTICULUS II.

Argumenta pro ideis entis, subjecti, modi, universalium, & existentiæ.

295. PRO idea entis sic arguo. Ens significat id, quod nullam in seipso contradictionem involvit, sive id, cui non repugnat esse: illi autem repugnat esse, de quo affirmari potest hæc propositio, est simul & non est: Atqui in omnibus, quæ occurrunt sensibus, potest mens animadvertere reperiri hoc, quod est nullam ea in se involvere hujusmodi contradictionem. Nam de omni re, quæ sensibus occurrit, cognoscere potest non posse affirmari, quod illa simul sit & non sit: ergo in omnibus, quæ occurrunt sensibus, potest mens animadvertere reperiri rationem entis: ergo si mens rationem entis, quam in singulis rebus animadvertit, ita sibi proponat, ut eam tantum consideret, & præscindat

(1) S.Th. 1.p. qu. 84. art.7. O. (3) S. Aug. ad Paulin. num.38.
(2) Id. ibid. art.8. O.

dat ab omni alia quacumque consideratione particularium affectionum earum rerum, quæ sensibus occurrunt, jam anima facit sibi mediate per sensus ideam talis entis, quæ non significatur dicendo hoc vel illud ens, sed tantummodo dicendo ens: Atqui hoc est habere ideam entis in genere mediate per sensus: ergo. Consonat S. Thomas propugnans, quod (1) *possunt abstrahi a materia intelligibili communi ens, unum, potentia, & actus, & alia hujusmodi, quæ etiam esse possunt absque omni materia.*

296. Pro idea subjecti, modi, & cujusvis universalis dico has facile posse effici ab anima ex animadversione ad continuam mutationem, quam videt tum in se ipsa, tum in quibuscumque rebus sensibilibus. Ita anima advertens eadem corpora modo esse lucida, modo obscura, modo quiescientia, modo se moventia: quin & se ipsa intelligens esse nunc cum una cognitione, deinde cum alia, aliquando cum affectu amoris vel odii, aliquando sine horum alterutro, jam extrahit generalem ideam subjecti, hoc est entis, quod subjacet diversis vicissitudinibus seu modificationibus, quas ipsum quodammodo sustentat, & ideam modi, hoc est entis, quod in alio sustentatur. Eodem modo de omnibus ideis, quæ universales dicuntur, quarum proinde objectum non subjacet sensibus, ostendi potest illas fieri per sensus mediate, & quidem cum hoc ordine, ut prius in nobis nascantur ideæ, quæ minus universales sunt, ut ideæ specierum, & deinceps illæ, quæ magis universales sunt, ut ideæ generum. Quem ordinem in idearum origine sic suadet Franco Burgersdicius Philosophus Anglus (2): Mens prius, faciliusque intelligit illud, a quo pauciores differentias debet abstrahere; Hinc enim fit ut primæ ideæ sint rerum singularium, quia ab individuis nullæ differentiæ abstrahuntur: atqui a speciebus pauciores differentiæ abstrahuntur, quam a generibus: ergo mens prius faciliusque intelligit species, quam genera.

297. Objicitur. Cognitio magis universalis est magis confusa, quam cognitio minus universalis: Sed cognitio magis confusa est minus perfecta, quam sit cognitio minus confusa: ergo cognitio magis universalis est cognitio minus perfecta, quam cogni-

(1) S. Th. 1. par. qu. 84. art. 1. ad 2.

(2) Burg. Colleg. phys. disp. 30. num. 4.

gnitio minus universalis. Atqui constat experientia prius esse in nobis cognitiones minus perfectas, quam magis perfectas: ergo prius in nobis sunt cognitiones magis universales, quam minus.

Resp. dist. maj. Cognitio magis universalis, non cognita ut universalis, est magis confusa, quam cognitio minus universalis *conc.maj.* cognitio magis universalis, cognita ut universalis, est cognitio magis confusa, quam cognitio minus universalis, *nego maj.* Distinctio eadem applicata convenienter tum primo, tum secundo consequenti suadet, prius esse posse cognitiones magis universales, quæ non cognoscantur ut sic universales, aliis cognitionibus minus universalibus, non vero suadet id de cognitionibus magis universalibus, quæ ut tales cognoscantur, de quibus hic loquimur; Nam dum Adversarii nobis objiciunt non fieri a nobis ideas universales mediate per sensus, loquuntur de illis, quæ ut universales cognoscuntur, sub quibus proinde videmus plura contineri tamquam totidem ipsius partes, quod manifestum est importare cognitionem tam distinctam, quam sit illa, quæ est de singulis partibus. Quod autem cognitiones universaliores solum exercite, eas præcedant, quæ signate tales sunt, non est ad rem, quippe hoc nihil aliud significat, quam ideas, quæ quatenus confusæ sunt, possunt convenire pluribus, præcedere illas, quæ hac confusione carent. Quod est sine controversia, quemadmodum, ut habet S. Thomas, qui (1) iterum iterumque, quod hic respondemus, pluribus docet, *cum aliquid videtur a remotis, prius deprehenditur esse corpus, quam deprehendatur esse animal, quam deprehendatur esse homo, quam Sortes vel Plato.*

298. Pro idea existentiæ sic arguo. Si loquamur de idea existentiæ non abstracte dumtaxat sumptæ, sed prout terminatur ad existentiam, & ad alias simul proprietates rerum, jam quotquot objiciuntur sensibus, & per sensus apprehendimus, totidem excitant in nobis ideam existentiæ. Sin loquamur de idea existentiæ generice sumpta, hæc est jam quoddam universale: universalium autem ideas ostendimus nasci in nobis ex sensibus mediate: ergo etiam idea existentiæ generice sumptæ hoc modo nascitur. Cartesius, qui emergens e tenebris Pyrrhonismi, in quas se conjecerat, statuit primam veritatem, quæ sibi appareret, esse consequentiam illius

1) S. Th. 1. par. qu.85. art.3. O. Id. ibid. art.8. O.

illius suæ argumentationis, ego cogito, ergo existo, multorum scriptis celeberrimæ, plane ostendit ideam existentiæ non jam in universali, sed suimet, collocasse in numero idearum, quæ a nobis acquirantur per sensum intimum animi. Alii etiam, inter quos Galli Encyclopædistæ, tum in Discursu præliminari, tum in articulo *Cognitio*, observant ideas, quas primo habemus esse ideas de re aliqua sensibili, & de nostra existentia. Ast alius Encyclopædista auctor articuli *de Existentia* concedens hanc ideam provenire ex sensibus, negat tamen illam esse ex primis, sed in iis collocat, quæ admodum difficiles sunt acquisitu, multaque dicit, ut hoc suadeat, quæ tamen hoc unum suadent ipsum magno labore equitare per mille anfractus, ut inveniat equum, cui insidet, non quia ut censet Chaumeixius (1) eumdem irridens, idea existentiæ ipsi, sicut & cæteris hominibus sit innata, sed quia eam velit nolit, passim ostendit se jam acquisivisse. Quod Merianus necessarium diceret, utpote qui in Academia Scientiarum Berolinensi ad annum 1749 propugnat, cognitionem propriæ existentiæ *esse primum actum entis quod cogitet, quatenus reliqui omnes ipsum præsumunt, quin ipse ullum præsumat.*

ARTICULUS III.

Argumenta pro ideis mentis, & quarumdam cogitationum, durationis, temporis, æternitatis, extensionis infinitæ, aliorumque.

299. IDeam mentis mediate a sensibus nasci probatur, quia habita per hanc viam ex modo dictis idea existentiæ vel particularis vel universalis, qui ad eam mentis contendat pervenire, nihil aliud faciet, quam observare id, quod percipit affectiones corporis, non posse esse ipsum corpus, nec ullam ipsius partem. Quare per remotionem quidem omnium sensibilium deveniet ad illam quamcumque ideam mentis, quæ nobis in hac vita concessa est, nimirum entis cujusdam naturæ omnino diversæ ab omni re corporea, & ut dicimus spiritualis. Atque si animadvertat modum, quo operatur mens, cujus ideam aliquam jam sibi formavit, incidit in ideam ipsius ideæ & cogitationis. Hoc quidem

(1) Chau. Prejug. tom.7. divis.3. cha.2. §.2. & 3.

modo nasci convenientius potest idea mentis, quam illo, quo usus est Malebranchius (1) eam ex proprietatibus materiæ expiscando, sive ut ipse ait per illas adumbrando; Sunt enim plusquam a longe petitæ suæ illæ comparationes inter proprietates materiæ & mentis, & plane falsum est, quod ibidem dicit, *Non pauca in materia proprietates ab ipsis mentis proprietatibus non procul dissita, deprehenduntur*.

300. Acquisito magno idearum numero, facile est inquit Bussierius (2) intellectui, unam comparare cum alia, atque vel tunc cognoscit unam convenire alteri, jamque habet ideam affirmationis: vel cognoscit non convenire, jamque habet ideam negationis: vel non potest propter multarum idearum complexionem internoscere, an una conveniat alteri, jamque habet ideam dubitationis. Magis autem determinate ideam affirmationis, & negationis fieri per sensus ostendit Sylvanus Regis (3) ex eo, quod affirmatio aut negatio vel sumitur materialiter, eaque cum sit compositio idearum, tam est dependenter a sensibus, quam sunt ideæ, ex quibus componitur: vel sumitur formaliter, jamque est actus quidam internus, apprehendens unius ideæ cum alia convenientiam aut disconvenientiam, quam experimentaliter conscii sumus nasci ab ideis factis per sensus vel mediate vel immediate.

301. Pro idea durationis sic arguitur. Facile intelligimus alias nos habuisse diversis temporibus animi ac corporis affectiones: ergo facile etiam concipimus ideam existentiæ nostri, aut alterius rei in existendo perseverantis: quæ est idea alicujus durationis facta per sensus mediate. Fac jam idea durationis entis alicujus permanentis sit talis, ut nullum in posterum finem habiturum esse ens illud, repræsentet, en duratio sempiterna. Repræsentet jam idea alia existentiam entis alicujus non solum omni carituram fine, sed omni etiam carentem principio & mutabilitate, en idea entis non solum æterni, sed etiam necessarii, & idea ejus durationis, quæ proprie dicitur æternitas, & soli Deo competit.

302. Pro idea temporis dicendum, hanc nasci ex animadversa duratione determinata motus alicujus corporis, quæ assumitur pro men-

(1) Mal. Inquis. lib. 1. c. 11. §. 1.
(2) Buff. suit. des premi. verit. Premier. exerci. pag. 391.
(3) Reg. Usag. de la rais. lib. 1. par. 2. cha. 3. num. 4.

mensura aliarum durationum. Quod si idea determinati motus ea, qua pollet mens facultate suas ideas augendi, ita augeatur, ut evadat idea motus omni expertis extremo, tum ante se, tum post se, en iterum idea alicujus æternitatis, hoc est durationis successivæ omni ex parte infinitæ, quæ tamen quia non excludit immutabilitatem, æternitas proprie non dicitur. Sin motus aliquis concipiatur extremum aliquod post suum esse tandem consequutus, sed nullum habens extremum ex alia parte, unde primum existere incœpit, & contra: en ideæ æternitatis cujusdam antecedentis & consequentis.

303. Pro idea extensionis infinitæ sic arguo. Idea extensionis finitæ fit immediate per sensus, præsertim visu & tactu: sed idea extensionis infinitæ est vel idea extensionis finitæ infinities per intellectum repetita, vel idea extensionis, a qua intellectus sustulit omnes limites; Nam (1) *intellectus*, dicam cum Cabeo; *format sibi imaginem finitam*, *& repræsentativam omnino finitatis*, *cui postea negat finitatem*, *& hanc vocat imaginem infiniti*; neque enim alia infiniti idea nobis concessa est, ut inferius ostendam: ergo.

304. I. Objicit Purchotius (2). Omnes non solum nostrates homines, sed etiam Africani, Asiatici, Americani eodem modo concipiunt extensionem infinitam, & easdem in ipsa proprietates, ut minores ipsius partes contineri in majoribus, easque diversis figuris, circulis, quadratis, aut triangulis distingui posse: ergo eam concipiunt in idea extensionis infinitæ, quæ in omnibus simili modo est ab ipsis non facta.

Resp. permitto ant, *& nego conseqm*; Nam vera consequentia est, ergo omnes præditi sunt simili facultate cognoscendi, mente nimirum & sensibus, quibus similia objiciuntur corpora extensa. Permittitur dumtaxat antecedens, quia fortasse laborat falso supposito de idea extensionis infinitæ concessa nobis aliter, quam per remotionem terminorum ab extensione finita, sive de idea infinitæ extensionis, ut ajunt, absolutæ.

Instat. Omnes eodem modo concipientes extensionem infinitam, easdemque in ipsa proprietates, non concipiunt in se ipsi extensionem infinitam: ergo concipientes hujusmodi extensionem infi-

(1) Cab. Meteorol. lib. 4. tex. 9. qu. 12. §. Notandum secundo.

(2) Purchot. Metaph. par. 2. post prop. 4. cap. 4.

infinitam, eam percipiunt in alio, quod eodem modo se habet in omnium mentibus: Atqui hoc aliud est idea extensionis infinitæ eodem modo se habens in omnium mentibus, quia indita illis, non facta ab illis est: ergo idea extensionis infinitæ eodem modo se habens in omnibus, nullo modo ab illis est facta.

Resp conc. ans. & nego conseqm, & cadunt reliqua; Legitima enim consequentia est hæc disiunctiva propositio: ergo concipientes extensionem infinitam, vel eam percipiunt in alio ente, si sit reipsa istud aliud ens, habens extensionem infinitam, vel si non sit, vi sua mens ex iis, quæ immediate per sensus percipit, componit, & format phantasma quoddam, extensionem habens infinitam, ut accidit in ideis Sphyngium & Chimærarum.

305. Alias ideas aliarum rerum insensibilium, quomodo ex sensibilium prævia cognitione, adeoque mediate per sensus oriantur declarat Fortunatus a Brixia (1). In particulari ideam ordinis, seu congruæ rerum dispositionis, seu convenientiæ plurium inter se, & eorum, quæ his sunt contraria, Diderotius in Encyclopædia (2) ostendit nasci ex facultate nostra reflectendi supra ea sensibilia objecta, quæ experimentaliter a primo rationis, immo vitæ tempore novimus adjuvare nos magis vel minus in iis, quibus ad vitam indigemus conservandam. Et Cordemoisius diffusa oratione contendens (3) suadere animam ex iis, quæ advertit accidere in machina corporis, cui conjungitur, primo excitare in se amorem aut odium, gaudium aut tristitiam, desiderium aut metum, jam originem harum etiam idearum a sensibus repetit. Videri etiam potest Gassendus in suis objectionibus, quæ quintæ post Cartesii meditationes habentur, ubi (4) contra illud præsertim, quod Cartesius affirmaverat se habere sine ulla sui opera, quod intelligeret, quid sit res, quid veritas, quid cogitatio, planum facit mediate per sensus has etiam ideas a nobis fieri.

Ar-

(1) Bri. Met. par. 2. dis. 3. sec. 1. art. 2. prop. 3.

(2) Enc. art. Beau. §. Ces notions.

(3) Cord. Dist. du Corps. Discour. 6.

(4) Gass. Obj. in medit. 3. n. 2.

ARTICULUS IV.

Argumenta pro idea Dei.

306. I. SIC arguo. Idea entis, quod a se existit, a nullo dependet, omnium quæ existunt est causa, & perfectiones omnes habet absolute infinitas, fit mediate per sensus: ergo idea Dei fit mediate per sensus. Probo *ant*. Omnium earum rerum, quæ extra Deum sunt, de quarum existentia dubitare non possumus, non solum habemus ideam cum volumus, & quidem si corporea & sensibilia sunt, immediate per sensus: sin autem spiritualia aut non sensibilia sunt, per sensus mediate, sed etiam facili reflexione ideam dependentiæ ipsorum ab aliqua causa, quæ illis dedit esse, quod habent, acquirimus. Nam facili reflexione cognoscimus, hoc vel illud artefactum habuisse suum esse ab artifice, & a materia, ex qua artifex ipsum fecit, & similiter cognoscimus nos ex nostris parentibus, plantas ex aliis plantis, & animalia omnia ex aliis similibus, quæ ante se fuerunt, provenisse: ergo per sensus mediate anima facit sibi ideam caussæ singularum rerum, quæ extra Deum sunt, eodemque modo facit sibi ideam caussæ ulterioris cujusque entis, quod alterius esse causam cognovit: ergo anima facit sibi per sensus mediate seriem idearum repræsentantium seriem caussarum quantamlibet, quam si sibi suadet desinere in aliqua tandem causa, jam mediate per sensus fecit sibi ideam entis, quod a se existit, & non ab alio; Nam supra illud ens nullum esse aliud ens sibi suasit, & præterea fecit sibi ideam entis, quod a nullo dependet, & omnium quæ existunt, est causa. Sin autem sibi non suadet seriem causarum in aliqua tandem causa desinere, saltem ex iis, quæ per sensus novit & deduxit, suadet sibi illud, quod nihil est, nullam habere vim: ergo suadet sibi seriem causarum etiam infinitam a nihilo non esse: ergo facit sibi ideam alicujus entis, a quo series hæc caussarum, etiamsi infinita esset, dependeat necesse est. Quare facit sibi ideam entis, quod a nulla ex infinitis etiam causis dependet; & a quo omnes infinitæ etiam caussæ dependent; adeoque iterum anima facit sibi mediate per sensus ideam entis, quod a se existit, a nullo dependet, & omnium quæ existunt est causa.

307. Re-

307. Reſtat ut oſtendatur, quomodo mediate per ſenſus anima faciat ſibi ideam entis, quod perfectiones omnes habet abſolute infinitas. Sic arguo. Anima mediate per ſenſus facit ſibi ideam dependentiæ noſtrummet, & aliarum extra nos rerum quarumcumque ab aliquo ente omnium cauſa ex nuper dictis: ergo anima mediate per ſenſus facit ſibi ideam entis, quod habet omnes perfectiones, quæ in nobiſmet ac omnibus extra nos rebus ſunt, quæ ab ipſo ut omnium cauſſa pendent; Nam cauſa debet habere ſaltem æqualem perfectionem effectibus ſuis, adeoque facit ideam entis, quod eſt vivens, intelligens, volens, & habens quicquid eſt in ſingulis rebus boni, cum vivere nos, intelligere, velle, & omnia aliquid boni præſeferre videamus, quæ ab eo ut omnium cauſſa dependent. Præterea anima mediate per ſenſus facit ſibi ideas multarum imperfectionum, ut finitæ intelligentiæ noſtræ, & perbrevis rerum ſenſibilium durationis: ergo anima mediate per ſenſus facere ſibi poteſt ideam infinitæ intelligentiæ durationis ac perfectionis cujuſcumque, negando nimirum limites his perfectionibus: & proinde anima mediate per ſenſus facit ſibi ideam entis, quod habet omnes perfectiones abſolute infinitas.

308. Laborem hunc meditationis, & reflexionis ſupra ideas, quas immediate per ſenſus anima concipit, per quas deinde quaſi per quoſdam gradus ideam Dei ſibi comparat, & efficit, humanum commercium minuit quam maxime, vel tollit; Nihil enim reſtat, quam animadvertere eas, quas alii ante nos fecerunt reflexiones, illaſque auſcultare ac percipere, dum ab iis, quibuſcum vivimus, vel qui ante vixerunt, nobis vel dictis vel ſcriptis proponuntur. Atque hac revera via habent univerſim homines ideam Dei, ita ut S. Thomas, & cum eo Theologi doceant, quod niſi Deus de ſui exiſtentia primum hominem per revelationem inſtruxiſſet, & ex illo in omnes poſteros per traditionem dimanaſſet, ea (1) *paucis hominibus ineſſet*. Id confirmat, quod in Academia Scientiarum Pariſienſi ad annum 1703 (2) Felibienus refert de juvene Carnutenſi, qui cum a nativitate uſque ad annum ſuæ ætatis 23

(1) S. Thom. lib. 1. cont. Gent. cap. 4.
Id. 1. par. qu. 1. art. 1.

(2) Acad. Phyſiq. art. Diverſ. obſervat. num. 5.

tis 23 ſurdus, & mutus fuerit, auditum gradatim recuperavit. Hic auditu uſus ad ediſcendam linguam, privato per quatuor menſes exercitio pronunciandi voces, quibus alii in obſervatis circumſtantiis videbat uti, alios tandem alloqui cœpit rei novitatem admirantes, donec quomodo ea ſe haberet, non cognoverunt. Theologi etiam tunc accurrerunt, qui ab eo quærere, quid in priori ſuo ſtatu ſentiret de Deo, de Anima, & de bonitate aut malitia actionum. At inquit hiſtoria, *Viſus eſt ad hæc cogitationes ſuas non convertiſſe, & quamvis e parentibus Catholicis natus, Miſſis adeſſet, ſignum crucis efformaret, genua ad ſimilitudinem hominis orantis flecteret, non ea tamen intentione hæc faciebat, qua alii ſolent: Quin etiam quid eſſet mors, ignorabat, nec de ea unquam cogitaverat. Vitam tandem agebat pure animalem in objectis ſenſibilibus, & pauculis per viſum collectis ideis totam occupatam*. Hæc placuit referre non tam quia confirmant commercium in apta vocum ſignificatione fundatum eſſe viam compendiariam acquirendi rerum ideas, quam ut duo circa hanc hiſtoriam obſervarem. Alterum eſt, incredibile eſſe juvenem, qui mentem ad reflectendum aptiſſimam oſtendit in addiſcenda privatim lingua cum tanta, & tam diuturna diſſimulatione auditus acquiſiti, vixiſſe dum ſurdus fuit vitam pure animalem, & ignoraſſe, quid eſſet mors, quaſi hujus cognitio indigeat auribus, nec per ſenſum viſus quotidie ſe obtrudat. Alterum eſt de eodem dici, viſum fuiſſe non cogitaſſe de Deo, nec de bonis, & malis actionibus, non vero dici affirmate nullam in eo fuiſſe horum ideam, quemadmodum Dalhamus minus fideliter ea verba reddens ſignificat dicens, (1) *Theologi interrogantes. quid de Deo cogitaret, nuſquam ſe eo inopem animam protendiſſe repererunt*.

309. II. Sic arguo. Teſtimonia omnis generis tum ſacra ut Bibliorum, & hominum doctrina ſimul, & ſanctitate inſignium, tum profana, ut hominum omnis ætatis in philoſophia maxime celebratorum, nos docent ideam, quam habemus de Deo, fieri ab anima mediate per ſenſus. Aliqua ut conſtet aſſumptum ex ſingulis affero. Quod pertinet ad ſacram Scripturam: Apoſtolus ad Romanos teſtatur (2) *Quod notum eſt Dei, manifeſtum eſt in illis*, hoc eſt creaturis; *Inviſibilia enim ipſius a creatura mundi per ea, quæ facta ſunt intellecta, conſpiciuntur*. Igitur per Apoſtolum ex iis, quæ facta

H h ſunt

(1) Dal. Pſychol. (2) Ad Rom. cap. 1. v. 20.

sunt non quidem dumtaxat visis, sed intellectis, utpote nimirum ab aliqua causa sapientissima, & omnipotente factis, creaturæ Mundi rationales, inter quas & homines sunt, acquirunt cognitionem aliquam perfectionum invisibilium Dei, quod de hominibus loquendo est cognoscere Deum prævia cognitione sensibilium, sive mediate per sensus. Luculentum etiam testimonium habetur in libro *Sapientiæ*, ubi increpantur, qui res creatas per summam cæcitatem putant Deos, quippe (1) *a magnitudine speciei, & creaturæ cognoscibiliter poterit creator horum videri*.

310. Quod pertinet ad viros doctrina, & sanctitate insignes S. Augustinum affero dumtaxat, & S. Thomam, quoniam hos præcipue aliqui audent contra nos citare. Imprimis igitur S. Augustinus referens verba Apostoli nuper citata, quibus redarguit improbos quosque, & præcipue idolorum cultores, jubet observare, ibi diserte significari homines illos habuisse cognitionem veri Dei mediate per sensus, cum hæc inter alia habeat, (2) *per visibilia namque creaturæ pervenisse eos dixit ad intelligentiam invisibilium creatoris*. Præterea cum alibi (3) enumerasset quædam errorum capita eorum, qui male usi fuerunt ratione in acquirenda idea Dei ex rerum corporearum vel spiritualium præviis cognitionibus, non solum non respuit hunc modum cognoscendi Deum, non solum promovet, sed unicum esse insinuat, qui naturalis est, ut legenti patebit, atque in hunc finem, inquit, *Sancta Scriptura parvulis congruens nullius generis rerum verba vitavit, ex quibus quasi gradatim ad Divina atque sublimia noster intellectus velut nutritus assurgeret. Nam & verbis, & rebus corporalibus sumptis usa est, cum de Deo loqueretur*. Quæ verba revocant in mentem illa S. Gregorii, (4) *Cælorum regnum idcirco terrenis rebus simile dicitur, ut ex his, quæ animus novit, surgat ad incognita, quæ non novit, quatenus exemplo visibilium se ad invisibilia rapiat*.

311. Venio ad S. Thomam. Ille cum propositionem nostram universaliter ex dictis supra (§. 294.) affirmaverit, distinctius de cognitione, quam habemus de Deo, & de omnibus incorporeis sic loquitur, (5) *Deum, ut Dionysius dicit* (6) *cognoscimus ut causam*,

(1) Sap. 13. v. 5.
(2) S. Aug. de Spirit. & Lit. c. 12.
(3) Id. lib. 1. de Trinit. cap. 1.
(4) S. Greg. Hom. 11. in Evang.
(5) S. Th. 1. p. q. 84. art. 7. ad 3.
(6) S. Dion. de Div. nomin. c. 1.

sam, & per excessum, & per remotionem: alias etiam incorporeas substantias in statu præsentis vitæ cognoscere non possumus, nisi per remotionem, vel aliquam comparationem ad corporalia. Et ideo, cum de hujusmodi aliquid intelligimus, necesse habemus converti ad phantasmata corporum. Duo alia ejusdem testimonia audiantur ex aliis duabus quæstionibus, quandoquidem Purchotius (1) suffragium in illis pro Cartesiana sententia contineri, videtur insinuare. Illius sunt hæc verba, (2) *Dicendum, quod naturalis cognitio nostra a sensu principium sumit. Unde tantum se nostra naturalis cognitio extendere potest, in quantum manuduci potest per sensibilia..... Unde ex sensibilium cognitione non potest tota Dei virtus cognosci: & per consequens nec ejus essentia videri. Sed quia sunt ejus effectus a causa dependentes, ex eis in hoc perduci possumus, ut cognoscamus de Deo, an est:* Et alia plura ibidem habet, quæ consentiunt cum iis, quæ supra (§.307) dixi. Iterum autem alio in loco, ubi statuit Deum non esse primum, quod a mente humana cognoscitur, sic ait, (3) *Simpliciter dicendum est, quod Deus non est primum, quod a nobis cognoscitur, sed magis per creaturas in Dei cognitionem pervenimus secundum illud Apostoli ad Romanos, Invisibilia Dei per ea, & reliqua.*

312. Quod tandem pertinet ad Authores profanos, philosophos præsertim, illi dici possunt esse omnes præter Cartesianos; Omnes enim passim affirmant, & exponunt, quod quemadmodum ex effectis particulares caussæ, ita ex hac adspectabili rerum universitate, ejus structura, ordine, finibus, devenimus in cognitionem Dei, ut caussæ horum omnium effectricis, & conservatricis. Notitiam Dei, & quidem manifestam habemus, inquit Huetius (4) *non ex idea haustam, sed ratiocinando collectam, & ex gentium omnium consensu, & ex præclaro mundi ornatu, & ex rerum uti vocant existentia, earumque motu, aliisque argumentis, quæ a veteribus philosophis, & a SS. Ecclesiæ Patribus fideliter sunt usurpata.* De aliquibus veterum juvat meminisse, quandoquidem recentiores, qui post Cartesium scripserunt numerare, infinitum esset.

In his habemus Diogenem Laertium, qui refert ab antiquis phi-

(1) Purch. Metaph. par. 2. sec. 5. cap. 4. propos. 3. in coroll. 2. & proposit. 4.

(2) S. Th. 1. par. qu. 12. art. 12. O.

(3) Id. ibid. qu. 88. art. 3.

(4) Huet. Censura Cartes. c. 4. num. 6.

philosophis Deum cognitum fuisse, ut (1) *opificem immensi hujus operis sicut & patrem omnium*, observatque eum multis appellatum fuisse nominibus juxta effectus, qui nobis sua attributa manifestant; Namque Græce Δία appellari, quod per ipsum sint omnia: eumdem Ζῆνα vocari, quod vitæ omnium sit auctor: Αἰθρίαν, quod in æthere distentum sit imperium ejus: Ἥφαιστον, quod in artificiali igne: Ποσειδῶνα, quod in humore: Δήμητραν, quod in terra. Quare ipsis etiam nominibus significarunt veteres mediate per sensus sese ideam Dei comparasse. Tullii tandem cuique obvii sunt libri *de Natura Deorum* inscripti, in quibus, secundo præsertim, nihil aliud præstat, quam colligere ideam Dei ex his, quæ in Mundo hoc adspectabili observantur. Idem in libro primo Tusculanarum iterum ex iis, quæ in hoc mundo admiramur, breviter recensitis intulit aliquam esse eorumdem causam, adeoque ideam Dei mediate per sensus effici ostendit, (2) *Deum*, inquit, *non vides, tamen ut Deum agnoscis ex operibus*. Hæc ex Tullio allata, quæ clarissima sunt, oppono Adversariis, qui Tullii sententias quasdam minus apertas, dum seorsim a contextu producuntur, in rem suam videntur attrahere. Ita cum ipse dixerit opinionem Deitatis (3) *non colloquutionem hominum aut consensum efficere, non institutis confirmatam esse, non legibus, sed legem naturæ putandam esse*, non omittit Purchotius (4) pro sua idea Dei non facta a nobis afferre: sed omnino importune, ut constat tum ex modo dictis, tum ex eo, quod ille loquendi modus non excludit cognitionem Dei hauriri mediate per sensus, sed ejus facilem assequutionem significat, utpote quæ sponte quasi erumpit a natura ipsius animæ rationalis.

AR-

(1) Laer. Vita Zenon. lib.7. infra medium.

(2) Tull. lib. 1. Tusc. num. 70. col.180.

(3) Id. ibid. num.30. col.171.

(4) Purch.Metaph. par.2. sec.1. cap.1. resp. ad object.

ARTICULUS V.

Objectiones contra ideam Dei factam a nobis ex infinito, quod ipsa repraesentat.

313. I. OBjicit Cartesius (1). *Intelligo me dubitare, me cupere, hoc est aliquid mihi deesse, & me non esse omnino perfectum*: Sed hæc non intelligerem, *si prior quodammodo in me non esset perceptio infiniti, sive si nulla idea entis perfectioris in me esset, ex cujus comparatione defectus meos adgnoscerem*: ergo est in me non facta a me idea entis omnino perfecti. Hoc argumentum tanti faciunt multi ex Cartesianis, ut putent in eo contineri etiam demonstrationem existentiæ Dei. Ita sentiunt Purchotius (2), Hooke (3), & Petrus Sylvanus Regis, tam in suo libro *de Usu rationis* (4), quem Antonius Genuensis immerito aureum (5) vocat, cum exemplum potius sit abusus rationis, tum in sua Philosophia, ubi concludit, (6) *Cogor agnoscere me non concipere ens imperfectum, nisi per ideam entis perfecti, adeoque ideam entis perfecti præcedere in mea mente ideam entis imperfecti*: Et Alexander Pascoli, (7) *Debeo igitur velim nolim confiteri mihi inesse ideam entis infinite perfecti, per quam clare detego in alia quavis mea idea minus excellenti & minus nobili, imperfectionem & dependentiam*. Quantum autem aberrent ab omni philosophandi ratione, planum erit ex responsione.

Resp. conc. maj. & nego min. in ordine ad utramque expressionem; Prima enim dicens intelligi a nobis, nos esse imperfectos & finitos, quia prius intelligimus perfectum & infinitum, negatur I. quia idea imperfecti & finiti utpote in omnibus sensibilibus elucens, & in iis, de quibus intima conscientia certi sumus, non indiget ad sui existentiam idea entis perfecti & infiniti. II. Quia propter hoc ipsum, quod imperfecta & finita obvia ubique sunt, non vero perfectum & infinitum, idea finiti & imperfecti præcedit

(1) Cart. medit. 3.

(2) Purch. Metaph. par. 2. sec. 1. cap. 1.

(3) Hoo. Princ. Relig. tom. 1. sec. 1. arg. 9.

(4) Reg. lib. 1. par. 1. cha. 16. & seq.

(5) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 14. num. 12.

(6) Reg. Metaph. lib. 1. par. 1. cha. 5.

(7) Pas. Nuovo metodo di filos. par. 1. diss. 6. pag. 30.

dit ideam infiniti & perfecti, quæ re attente perpensa per ideas finitarum perfectionum concluditur colligi. III. Quia falsum est intelligi a nobis perfectum & infinitum, quale supponit Cartesius, illud scilicet, quod Deo proprium est, & infinitum absolutum, & actuale dici potest; De hoc enim nullam profecto nos habemus ideam; Nam infinitum non aliter concipimus, quam negando limites in re vel perfectione, quam nobis per mentem repræsentamus. Qui modus cognoscendi infinitum non solum non est perceptio infiniti, quale in se sit, sed est potius quædam professio de carentia hujusmodi perceptionis, quam distinctius etiam infra suadebo. Rursus observat Buffierius (1) ideam perfectionis esse unam ex illis, quæ vix post attentam meditationem acquiritur, & aliam esse illius ideam, quæ nascitur in nobis, dum loquimur de creaturis, aliam, quæ debet haberi cum loquimur de Deo. Quæ postquam acute disputavit, & ostendit, concludit se non videre, quonam modo fuerint, qui aliquid pro existentia Dei arbitrati sunt se concludere *ex nomine tam æquivoco, & idea tam indeterminata perfectionis*.

314. Sed venio ad secundam expressionem minoris. Hæc dicens intelligi a nobis, nos esse imperfectos & finitos, quia est in nobis idea infiniti & perfecti, & quia facimus cum illa comparationem imperfectionis nostræ, negatur primo, quia gratis dicitur esse in nobis ideam infiniti & perfecti, immo juxta nuper dicta affirmatur quod certo falsum est. Secundo quia iterum non solum gratis, sed contra testimonium intimæ conscientiæ supponitur acquiri a nobis ideam defectuum nostrorum ex comparatione cum idea entis omnino perfecti. Nonne enim absque eo quod ullo modo cogitemus de ente omnino perfecto agnoscimus quotidie, & fatemur imperfectiones nostras tum corporis tum animæ, quoties advertimus deficere ab ulteriori quavis finita perfectione? Dolet hic se non prospicere, quæ alter nunciat ut jam a se visa, & imperfectionem visus fatetur. Desistit ille a tentando graviori pondere, & ei movendo imparem se sentit. Hi invident illis staturam ampliorem, homini magis convenientem, & etiam nolens brevitatem suam confitetur. Jacet alter in lecto ægrotus, & in dies vires, & vitam deficere lamentatur. En totidem testimonia co-

(1) Buff. Prem. Verit. num. 278. col. 650.

cognitæ imperfectionis corporis, quin interveniat ulla cogitatio de ente omnino perfecto. Eodem modo quoties novi aliquid addiscimus, quoties eorum quæ didicimus, obliviscimur, quoties quot ignoremus, quæ alii callent, animadvertimus, toties totidem nostræ mentis imperfectiones nobis plene notæ, & certæ fiunt, quin quicquam de ente perfectissimo cogitemus, ad quod potius ex cognitis nostris imperfectionibus quasi per quosdam gradus, si volumus, assurgimus, illudque adoramus infinitum in omni perfectione. Unde iterum descendere possumus ad confirmandam agnitionem nostræ imperfectionis, observando intelligentiam nostram ad Divinam habere eam rationem, quam habet extensio nostra corporea ad extensionem tum creatam tum imaginariam conjunctim.

315. Instat Malebranchius (1). *Mens non modo habet ideam infiniti, immo etiam hanc habet ante ideam finiti. Nam ens infinitum concipimus ex eo dumtaxat, quod concipimus ens, nulla habita ratione, an sit finitum, an vero infinitum.*

Resp. nego assumptum cum Lockio (2), qui provocat ad intimam conscientiam, quam non dubitat cuique testari omnino oppositum; Quis enim non videt pueros distincte cognoscere binarium, aut ternarium, & sphæras, quibus ludunt, longe ante quam vel minimam ideam habeant infiniti? De probatione adjuncta quid dicam? Illa habet contradictionem in terminis, quippe dicit nos concipere infinitum, quin cognoscamus infinitum.

316. Instat Sylvanus Regis (3). Cognoscimus negationes rerum non per se ipsas, sed per realitates ipsis oppositas: Sic tenebras cognoscimus per lucem, & cæcitatem per visionem; quare hanc dicimus esse negationem visionis, illas autem lucis: Atqui finitum importat negationem ejus, cujus realitas est in infinito: ergo cognoscimus finitum per infinitum.

Resp. permitto maj., & dist. min. Finitum importat negationem infiniti, sed non solam, *conc min.* solam *nego min. & conseqm.* Finitum igitur in aliqua perfectione importat suam quamdam realitatem primario & principaliter: secundario autem importat etiam nega-

(1) Mal. Inquisit. lib. 3. par. 2. pag. 159. cap. 6.
(2) Lock. Exam. du Malebranc. par. 1. cha. 7.
(3) Reg. Usag. de la rais. lib. 1.

negationem majoris perfectionis, quam tamen negationem non concipimus nisi per similitudinem perfectionis, quam realiter cognoscimus juxta modo dicta. Quare dici absolute non potest finitum concipi tamquam negationem infiniti, quod luculentius propugnabunt, qui ita reprehendunt finitum dici negationem infiniti, ut velint potius infinitum prout cadit in mentem nostram dicendum esse negationem finiti, quam controversiam irridet simul & tractat Buffierius (1). Permissa autem est major non concessa, quia etsi verum sit cognosci a nobis negationem per realitates, non tamen necessarium est, ut hæ realitates sint illis negationibus oppositæ, quasi nulla haberi possit idea negationis alicujus ab eo, qui careat idea realitatis oppositæ. Quod falsum esse declarant cæci nati, qui dum rogant se duci ab aliis, jam fatentur se cæcos, adeoque habere ideam cæcitatis, quin umquam habuerint illam visionis. Restat igitur ut idea negationis, quæ nascitur ex opposita realitate dicatur magis propria, quam quæ per aliam realitatem excitatur.

317. Aliter eamdem objectionem juvat proponere, ut ingens Cartesianorum studium in ea adprobanda & promovenda magis magisque appareat esse irrationabile. Sic objicitur. Habemus ideam Dei ut entis infinite perfecti: sed idea entis infinite perfecti non potest fieri a nobis ne per sensus quidem mediate. Probatur hæc minor. Ut posset fieri a nobis aliquo modo idea entis infinite perfecti, opus esset, ut haberemus infinitam vim cognoscendi: Sed non possumus hanc habere; nam hæc solius Dei propria est: ergo non potest fieri a nobis ullo modo idea entis infinite perfecti. Major neganda probatur, & vis objectionis, sive quoddam tandem æquivocum proponitur. Ut possent comprehendi manibus infiniti nummi, opus esset, ut haberemus infinitam vitam, sive infinitam vim prensandi: ergo a pari, ut posset fieri a nobis aliquo modo idea entis infinite perfecti, opus esset ut haberemus infinitam vim cognoscendi.

Resp. I. *nego maj.* primi argumenti; Nam Deus est ens infinite perfectum absoluta infinitate, cujus nos nullam, ut diximus, ideam habemus. *Resp.* II. omissa hac majori cum reliquis, quæ processus argumentationis supponit concedi, venio ad ultimum

(1) Buff. Prem. Verit. num.356. & suiv. col.675.

mum argumentum, cujus *conc. ans*, *& nego conseqm*: Discrimen statim apparet, si ex una parte ponamus nummos, & observemus illos dici infinitos esse, ex alia vero nostram ideam entis infinite perfecti, & observemus illam necessario finitam dicendam esse, & vix tantillam, si comparetur cum ea, quam habent Beati in Cælo, quorum pariter ideæ sunt finitæ. Nummi infiniti requirunt utique vim infinitam prensandi, ut possint manibus omnes comprehendi, quare antecedens est verum: At idea finita non requirit nisi vim cognoscendi finitam, quare consequentia falsa, & similitudo nulla. Æquivocum igitur fieri potest in his duobus loquendi modis, qui per errorem putari possent idem significare, nimirum idea infinita, & idea infiniti. Cavendum proinde ne cum ideam entis infinite perfecti dicimus nos habere, credamus nos aut ullum intellectum creatum habere etiam ideam infinitam entis infinite perfecti.

318. Instatur. Non solum nequit fieri a nobis idea infinita entis infiniti, sed ne idea quidem finita entis infiniti, quæ saltem clara sit, sicuti clara est idea Dei: ergo

Resp. nego ans. Et præter exempla durationis sempiternæ, & etiam æternitatis supra (§.301.) allata, quæ ejus falsitatem ostendunt, sit aliud in idea, quam nemo geometrarum negabit se habere clarissimam de hyperbola, curva scilicet, quæ si lineæ cuidam rectæ sibi adjacenti, quam asymptotum appellant, etiamsi hæc sit infinita, continuo accedat, adeoque curva ipsa infinita sit, numquam tamen ad illius contactum pervenit. Nemo enim ex geometris clare non concipit lineam rectam in infinitum productam, quæ secta sit in partes æquales, & ab ipsius sectionis punctis singulis erectas habeat totidem sibi perpendiculares decrescentes in progressione Geometrica, ut 1. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{4}$, & sic in infinitum, & deinde curvam ductam per extrema hujusmodi perpendicularium, quæ erit ipsamet hyperbola.

319. II. Objicitur. S. Augustinus dicit, (1) *Unde qualiscumque in corporibus appeteretur æqualitas, aut unde convinceretur, longe plurimum differre a perfecta, nisi ea, quæ perfecta est, mente videretur*: ergo S. Augustinus ad intelligendam imperfectionem creaturæ requirit præviam cognitionem perfectionis creatoris.

(1) S. Aug. de Vera Relig. cap. 30.

Resp. conc. ans, *& distin. consequens*. Ad cognoscendam imperfectionem quamcumque creaturæ requirit cognitionem perfectionis creatoris, *nego conseqm*, ad cognoscendam imperfectionem, quæ *longe plurimum differat* a perfectione creatoris requirit cognitionem perfectionis Creatoris, *subdist.*, acquisitam, *concedo*: non acquisitam, seu non factam a nobis, *nego conseqm*. Distinctio est clara, & conformis toti contextui S. Doctoris, qui ibi notans ea corpora nobis placere, in quibus habetur quædam unitas per conspirationem partium omnium in unum, infert placere nobis unitatem, cujus jam abstractam quamdam ideam sibi mens efformat, quam ulterius perficit, si vult, tollendo omnes imperfectiones, quas reflectendo detegit mens in unitate cujusvis corporis, & ipsemet Augustinus exponit, ex qua idea perfectioris unitatis, & etiam perfectissimæ jam acquisita, obscura utique & confusa, potest intellectus inferre, & statuere longe differre unitatem apprehensam in quibusvis creatis rebus ab illa, quæ invenitur soli conveniens Creatori.

320. Instatur. Alibi S. Augustinus post connumerata varia bona creata dicit, (1) *in his omnibus bonis non diceremus aliud alio melius, cum vere judicamus, nisi esset nobis impressa notio boni, secundum quod & probaremus aliquid, & aliud alii præponeremus*: ergo S. Augustinus ad intelligendam bonitatem variis modis finitam requirit præviam notionem boni illimitati, & infiniti nobis impressam: & sicuti hanc requirit ad intelligendam bonitatem finitam, ita in superiori allato textu requirit impressam notionem perfectionis infinitæ ad intelligendam perfectionem finitam.

Resp. conc. ans, *& dist. consequens*. Requirit notionem boni, & perfectionis illimitatam nobis impressam a nostramet facultate cognoscendi per varias reflexiones ad res singulares, *conc. conseqm*: nobis impressam, hoc est nullo modo factam a nobis, ne per sensus quidem mediate, *nego conseqm*. Augustinus ibi vult, ut advertamus, posito quod dicat quis unum esse magis bonum, quam aliud, necessarium esse, ut habeat ideam boni alicujus in genere, quæ profecto illimitata est. Idea hæc illimitata dicitur a Cartesio impressa in mente nostra a Deo in ipsa animæ creatione: Augustinus vero hoc neque hic neque alibi dicit, sed ejus verba sunt nobis,

(1) S. Aug. de Trin. lib. 8. cap. 3.

nobis esse impressam notionem boni, quod opera nostra fieri potuit, quemadmodum quisque studiosus imprimit sibi suo conatu, & labore hanc vel illam scientiam. Immo nec aliter in nobis imprimi, quam hoc modo ibidem insinuat S. Doctor, dicens, *Si potueris sine illis, quæ participatione boni bona sunt, percipere ipsum bonum, perspexeris Deum*: & paulo supra similiter dixerat, *Bonum hoc & bonum illud. Tolle hoc & illud, & vide ipsum bonum si potes, ita Deum videbis, non alio bono bonum, sed bonum omnis boni.*

ARTICULUS VI.

Objectiones contra ideam Dei factam a nobis ex uniformitate, quam habet in omnium mente.

321. Objicit Cartesius (1). Si idea Dei esset aliquo modo facta a nobis, *non tam constanter ab omnibus eodem modo conciperetur*: ergo si tam constanter ab omnibus eodem modo concipitur, illa nullo modo facta est a nobis. Probat antecedens sic. *Nulla est res physica, nulla sensibilis, de cujus natura non major opinionum diversitas apud Philosophos reperiatur*, quam de Deo; *Etenim omnes metaphysici in Dei attributis describendis unanimiter consentiunt*: Atque hoc ideo est, quia de rebus physicis, & sensibilibus habentur ideæ factæ a nobis: ergo.

Resp. nego ans; Nam ratio, quare eadem est idea Dei in omnibus, non quidem simpliciter omnibus, sed moraliter omnibus philosophis est, quia similis in omnibus est anima, seu facultas cogitandi, & eadem sunt omnium sensibus proposita objecta, ex quibus mediate idea Dei acquiritur. Quod pertinet ad probationem, nego imprimis rationem diversitatis opinionum in controversiis physicis esse, quia hæ opiniones sunt ex ideis factis a nobis; Vera enim ratio est, quia vel non omnes homines instructi sunt eadem sensuum perspicacia, vel oscitanter iis utuntur, vel carent Dialectica, quæ illos dirigat in recta judicandi methodo, & deducendi ex iis, quæ sensibus obvia sunt, ea quæ iisdem sunt impervia, vel si Logica non carent, eam aut per malitiam, aut per negligentiam non semper adhibent. Ceterum negari etiam potest, quod ut verum assumitur, dari opinionum diversitatem

(1) Cart. Resp. ad secund. object.

circa naturam rerum physicarum, siquidem generales saltem corporum proprietates, quas cum quis dicit naturam rerum physicarum, solet significare, extra controversiam sunt apud philosophos, quoniam sunt consequentiæ, quæ immediate ex hujusmodi rerum apprehensione inferuntur; Observari enim potest in solis veritatibus, quarum perceptio ex serie quadam aliarum rite cognita dependet, haberi diversitatem opinionum inter homines, qui aliunde libidini certaminis ac dissensionis non indulgeant.

322. Hæc Cartesii ratio potest etiam magis promoveri, aut declarari sic. Idea Dei eadem est in omnibus hominibus: ergo illa non est opus mentis hominum. Probatur consequentia: Opera mentis hominum non eodem modo fiunt ab omnibus: ergo si idea Dei esset opus mentis hominum, idea Dei non esset eadem in omnibus. *Ans* probatur. Opera manuum hominum non fiunt eodem modo ab omnibus; unaquæque enim pictura, sculptura, scriptura, artificium quodvis statim prodit diversum artificem, si diversus revera sit: ergo a pari opera mentis hominum non fiunt eodem modo ab omnibus.

Resp. dist. ans. Idea Dei est eadem quantum ad substantiam in omnibus, *conc. ans*, est eadem quantum ad accidentia, ut majoris vel minoris claritatis, *nego ans & conseqm*. Eamdem esse quantum ad substantiam significat omnes concipere Deum cum his aut similibus attributis entis a se, perfectissimi, & omnium caussæ. Venio ad probationem consequentiæ, ejusque antecedens distinguo. Omnia opera mentis hominum non fiunt tum quantum ad substantiam, tum quantum ad accidentia eodem modo ab omnibus, *conc. ans* propter rationem nuper allatam: aliqua opera hominum non fiunt saltem quantum ad substantiam eodem modo ab omnibus, *nego ans*, *& dist. consequens* modo jam dicto. Ultimi autem argumenti antecedens potest distingui eodem modo ac primum; Nam quantum ad substantiam quædam opera manuum hominum non sunt diversa; Picturæ enim aut sculpturæ ejusdem rei, licet factæ a diversis, illam imitantur: & voces etsi a diversis perscriptæ non mutant significationem: & artificia, quæ exhibent res societati hominum communiter utiles aut necessarias, ut quæ sunt victus, vestitus, aut habitationis, non possunt dici diversa quantum ad substantiam operum, quoties illorum usui, aut

fini

fini respondeant. Quare hæ voces substantia operis hic significant id, quod præcipue attendi debet in opere. Elegantia autem major vel minor pertinere potest ad operis accidentia, quæ utique diversa sunt; quare accidentia operis hic vocantur, quæ id, quod præcipue attendi debet in opere, comitantur. Hac distinctione posita stat similitudo ut patet inter antecedens & consequens. Potest præterea dissimulata distinctione permitti antecedens; Tunc enim si etiam elegantia & nitor operum pertinent ad substantiam ipsorum facile est videre discrimen, quod intercedit inter opera manuum, & ideam Dei opus mentis; Idea enim Dei in omnibus hominibus dependet ab iisdem mediis, quæ eodem modo omnes homines habent ex proxime dictis, ideoque diversa in singulis non est. Opera autem manuum dependent a mediis ut exercitio, magistris, aliisque, quibus singuli eodem modo instructi non sunt.

323. I. Instat Guyonus (1), sive Auctor libri *L'Oracle des nouveaux philosophes*. Quod fit ab hominibus non est commune ac perpetuum: Sed idea Dei omnibus hominibus communis est ac perpetua: ergo non fit ab hominibus.

Resp. dist. maj. Quod fit ab hominibus ex consilio, & industria, non est commune ac perpetuum, *conc. maj.*: Quod fit ex quadam necessitate naturæ, non est tale *nego maj.* Et concessa vel potius permissa minori, *nego conseqm.* Posse aliquid factum ab hominibus ex iis, quæ necessario quodammodo fiunt, commune esse ac perpetuum, patet in hominum incessu, visione, luctu, risu, in quorum numero est etiam cognoscere sensibilia, & aliquas obvias illationes ex illis deducere.

324. II. Instat. Ideo nemo negat inditum nobis esse amorem boni universim sumpti, desiderium nostræ conservationis, inclinationem naturalem in ea, quæ nos conservent, horrorem in ea, quæ nos destruant, quia hæc reperiuntur in omnibus eodem modo: ergo ex eadem ratione negari non potest inditam esse in nobis ideam Dei.

Resp. dist. ans. Nemo negat inditum nobis esse amorem boni, hoc est vim eliciendi actus amoris in bonum, & idem dico de desiderio illo & reliquis, *conc. ans.* Nemo negat inditum nobis esse amorem boni, hoc est actus amoris boni, *nego ans, & conseqm,* quæ

(1) Guy. Oracle Conversf.2. pag.39.

quæ quam male ex eo antecedenti inferatur, manifestum est ex brutis, de quibus illa nequit affirmari, etsi de iisdem antecedens non possit negari.

ARTICULUS VII.

Aliæ Cartesii objectiones.

325. I. OBjicit (1). *Ex sola colorum visione in sonorum notitiam devenire* nos posse falsum est: ergo *ex prævia rerum corporearum inspectione* in Dei notitiam devenire nos posse a fortiori falsum est; Nam *plus analogiæ sive paritatis fingi potest inter colores & sonos, quam inter res corporeas & Deum.*

Resp. conc. ans, & nego conseqm. Ipsius autem probationem sic *distinguo*: plus analogiæ, hoc est similitudinis in natura est inter colores & sonos, quam inter res corporeas & Deum, *conc.*; plus analogiæ, hoc est relationis est inter colores, & sonos, quam inter res corporeas & Deum, *nego*. Igitur si hæ voces Analogia aut Paritas usurpentur hic pro relatione inter duo, ut relatione effectus ad suam causam, hujusmodi analogia maxima incurrit in oculos considerantis res corporeas & Deum, nulla vero illius, qui consideret colores & sonitus. Quare fit ut facile ex rerum corporearum inspectione quisque in Dei notitiam deveniat, cum facile quisque ex cognitione effectus veniat in cognitionem caussæ, & contra fit ut nemo ex colorum notitia veniat in sonorum notitiam. Si vero hæ voces analogia, sive paritas usurpentur pro similitudine aut proportione in natura, sive essentia, plus certe analogiæ hujus reperitur inter colores & sonos, utpote qui ambo modi sunt corporei, quam inter Deum, & res corporeas utpote res, quarum una spiritualis increata & infinita est, alia vero nihil horum est. Sed tunc negatur, quod Cartesius eo modo discurrens videtur supponere, requiri hujusmodi analogiam in naturæ similitudine sitam ad cognoscendum unum ex alio.

326. II. Objicit ibidem. *Id ratione cujus agnoscimus esse in Deo absolutam immensitatem, simplicitatem, unitatem alia omnia complectentem* est opus solius Dei: Sed id, ratione cujus agnoscimus esse in Deo immensitatem & reliqua, est idea Dei: ergo idea Dei est opus solius Dei.

Resp.

(1) Cart. in Resp. ad sec. objecti.

Resp. conc. maj., in qua describitur anima compos sui, quæ est id, ratione cujus cognoscimus ea, quæ de Deo cognoscimus: & *nego min.* Cartesius totus est in suadenda majori, quæ a nullo negatur. Succum ipsius argumenti refero, quia opportunum est ad probandum mentem nostram capacem cogitandi de Deo esse opus solius Dei. Dicit igitur sic. Opus solius Dei est, quod a nulla alia causa provenire potest, quam a Deo: nec potest provenire ab alia causa, quam a Deo id, quod in se aliquo modo habet aliquid, quod non reperitur nisi in Deo, & proinde est (1) *tamquam nota artificis Divini operi suo impressa*: Atqui id ratione cujus agnoscimus esse in Deo immensitatem & reliqua, habet in se aliquo modo id quod non reperitur nisi in Deo, scilicet immensitatem, & reliqua attributa Divina, non quidem, sic Cartesius (2), actualiter & formaliter, sed objective, hoc est ut ego interpretor, quatenus hæc attributa intelligit: ergo id, nimirum anima nostra, ratione cujus Deum & Divina attributa cognoscimus, est opus solius Dei. Hoc Cartesii ratiocinium illustrari potest reformando comparationem, qua sæpe abutitur (3) *machinæ valde perfectæ, cujus idea est in mente alicujus artificis; ut enim artificium objectivum hujus ideæ debet habere aliquam causam, nempe scientiam hujus artificis, vel alicujus alterius, a quo illam accepit, ita idea Dei* (inquit ipse, ego dicam, ita anima nostra, quæ prædita est facultate cogitandi de Deo ipso infinito & immenso, etiamsi finito modo id faciat) *non potest non habere Deum ipsum pro causa*. Idipsum insinuat illud, quod scriptum est (4) *Signatum est super nos lumen vultus tui Domine*; Sicut enim lumen est id, per quod videmus, ita anima nostra est id, per quod cognoscimus: & sicuti lumen, de quo loquitur Scriptura, significatur esse in nobis a solo Deo; Nam dicitur lumen vultus Domini: ita anima isthæc nostra significatur esse a solo Deo. Qui in citato textu nomine luminis intelligunt cognitionem, idem faciunt ac illi, qui putarent visionem, & lumen, per quod videmus, unum & idem esse.

327. III. Objicit (5). *Realitas objectiva cujuslibet ex nostris ideis*

(1) Cart. medit. 3. pag. 24. Id. Resp. ad secund. object. Id. Princ. par. 1. §. 17.
(2) Id. medit. 3. pag. 18.
(3) Id. Synop. sex medit.
(4) Psal. 4. v. 7.
(5) Car. Resp. ad secund. object. more geometrico dispositas. prop. 2.

ideis requirit causam, in qua eadem ipsa realitas non tantum objective, sed formaliter vel eminenter contineatur: Habemus autem ideam Dei, hujusque ideæ realitas objectiva nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo præterquam in ipso Deo potest contineri: ergo hæc idea Dei, quæ in nobis est requirit Deum pro causa. Argumentum hoc Cartesius insignire non dubitavit specioso titulo demonstrationis more geometrico deductæ, cum revera nihil aliud sit, quam labyrinthus vocum, ex quo nisi post attentam meditationem, & laborem non mediocrem egredi quemquam non posse, ex dicendis constabit. Apta ipsius impugnatio habetur etiam apud Jo. Baptistam de Benedictis (1).

Argumento igitur ut respondeamus necesse est prius intelligere vocum significationem, & sensum propositionum; quæ ipsæ per se sunt satis obscuræ, nec per ea, quæ ad illorum intelligentiam præmisit Cartesius profecto declarantur. Quid enim sibi volunt hæc verba, *Realitas objectiva ideæ*, quibus nuper usus est etiam Genuensis, ut suaderet hanc suam propositionem, (2) *Mens nequit ipsa sibi esse causa creatrix simplicium idearum*. Genuensis quidem illa nullo modo explicat, quasi sint apertæ significationis. At non ita Cartesius, qui eorum protulit revera definitionem, sed ex qua non video, quid claritatis acquirat sua demonstratio; (3) *Per realitatem objectivam ideæ intelligo entitatem rei repræsentatæ per ideam, quatenus est in idea; eodemque modo dici potest perfectio objectiva, vel artificium objectivum; Nam quæcumque percipimus tamquam in idearum objectis, ea sunt in ipsis ideis objective*. Profecto siquid significant hæc verba, *entitas rei repræsentatæ per ideam, quatenus est in idea*, vel significant rem, ad quam tamquam ad objectum terminatur cognitio: vel significant cognitionem terminatam ad rem aliquam ut ipsius objectum: vel significant rem expressam in nostra cognitione, & quasi depictam, quod brevi dici solet objectum prout cognitum est. Arnaldus loquens de eadem definitione contendit (4) a Cartesio nomine realitatis objectivæ ideæ significari ideam reflexam, cujus objectum est alia idea, quam dicam dire-

(1) Bened. Philos. tom.4. lib.3. cap.2.

(2) Gen. Elem. Metaph. par.2. propos. 28.

(3) Cart. Resp. ad sec. object. pag. 85.

(4) Arn. des vrai. & fauss. ide. cha. 6.

directam. Hæc Arnaldi interpretatio recidens in ſecundam ex propoſitis ſignificationibus minus conſona eſt iis, quæ alibi Carteſius jampridem ſic dixerat, (1) *Si realitas objectiva alicujus ex meis ideis ſit tanta, ut certus ſim eamdem nec formaliter nec eminenter in me eſſe, ego ejus ideæ cauſam eſſe non poſſum*; Etenim poſito, quod nomine realitatis objectivæ Carteſius intellexerit ideam reflexam, ſive ideam, cujus objectum eſſet alia idea, non negaſſet mentem eſſe cauſam hujus ideæ reflexæ, adeoque non dixiſſet, *certus ſum eamdem nec formaliter nec eminenter in me eſſe*. Perſequar jam ſingulas ſignificationes, eaſque incipiendo a prima ponam in argumento Carteſii, loco vocum, quarum ſunt ſignificationes, ut ipſius argumenti ſenſus apertus reddatur.

Jam vero juxta primam ſignificationem, argumentum illud ſic reformatur. Res ad quam tamquam ad objectum terminatur quælibet ex noſtris ideis requirit cauſam, in qua res illa formaliter vel eminenter contineatur: Sed habemus ideam Dei, & Deus ad quem terminatur tamquam ad objectum noſtra idea, nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo alio, præterquam in Deo poteſt contineri: ergo idea Dei, quæ in nobis eſt, requirit Deum pro cauſa.

In hoc argumento, ut patet, nulla eſt propoſitionum connexio. Quare tranſmiſſa majori, & conceſſa minori negatur conſequentia. Tranſmittitur autem major, quia vera dumtaxat eſt, ſi ſermo ſit de rebus exiſtentibus creatis, quæ proinde habent cauſam: falſa autem eſt, ſi ſermo ſit de re exiſtenti increata, nimirum Deo; Cum enim Deus ſit prima cauſa, non ſine contradictione dicitur primam cauſam habere ſui cauſam: falſa præterea eſt, ſi ſermo ſit de rebus vel non exiſtentibus, vel impoſſibilibus; res enim nondum exiſtentes nihil ſunt, & nihilum nullam habet ſui cauſam: res autem impoſſibilis ne habere quidem poteſt.

Ex ſecunda autem ſignificatione argumentum Carteſii ſic effertur. Quælibet cognitio noſtra terminata ad rem aliquam, ut ipſius objectum, requirit cauſam, in qua eadem ipſa cognitio formaliter vel eminenter contineatur: Sed habemus cognitionem Dei, & cognitio hæc terminata ad Deum, ut ipſius objectum,

 nec

(1) Cart. medit. 3.

nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo alio præterquam in ipſo Deo poteſt contineri: ergo hæc cognitio Dei, quæ in nobis eſt, requirit Deum pro cauſa.

In hoc argumento conceditur major, & negatur minor, quæ involvit contradictionem, affirmans habere nos cognitionem Dei, quin eam habeamus neque formaliter, neque eminenter. Dico autem in anima noſtra, ut in ejus cauſa atque ſubjecto, contineri formaliter eam cognitionem. Anima enim noſtra ea facultate prædita eſt, ut de Dei infinitis perfectionibus modo quidem ſatis imperfecto, ſed tamen aliquo cogitare poſſit.

Ex tertia tandem ſignificatione objectio hoc modo procedet. Res expreſſa, & quaſi depicta in cognitione noſtra requirit cauſam, in qua eadem ipſa res expreſſa, & quaſi depicta contineatur formaliter vel eminenter: Sed habemus cognitionem Dei, & Deus expreſſus, & quaſi depictus in hac cognitione nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo alio, præterquam in ipſo Deo poteſt contineri: ergo hæc cognitio Dei, quæ eſt in nobis, requirit Deum pro cauſa.

In hoc argumento diſſimulato iterum vitio formæ, nulla ſcilicet connexione conſequentiæ cum præmiſſis, *diſt. maj.* Res expreſſa in cognitione requirit cauſam, ſecundum quod eſt mera repræſentatio objecti vel realis vel ficti ab ipſomet intellectu, *conc. maj.* Res expreſſa in cognitione requirit cauſam, ſecundum quod eſt non mera repræſentatio objecti, ſed res & objectum ipſum, *ſubdiſt.* ſi objectum ſit exiſtens, requirit cauſam *tranſmitto maj.* ex ratione allata in reſponſione ad primam argumenti reformationem: Si objectum ſit vel non exiſtens, vel impoſſibile, requirit cauſam *nego maj.* Similiter autem minorem etiam diſtinguo: Deus expreſſus in noſtra de illo cognitione non continetur ſecundum ſe in nobis, *conc. min.* Deus expreſſus in cognitione, ſecundum quod eſt mera repræſentatio Dei ut objecti, non continetur in nobis, *nego min.* Et tandem *nego conſequam.*

PARS

PARS IV.

De ideis innatis.

PROPOSITIO.

Nullæ ſunt in nobis ideæ innatæ, ne illa quidem Dei.

328. ROPOSITIO loquitur de nobis, quia primos homines Adamum & Evam creatos in ætate, & diſpoſitione corporis perfecti dubitari nequit habuiſſe plures ideas innatas, cum de illis dicatur, (1) *Diſciplina intellectus replevit illos. Creavit illis ſcientiam ſpiritus*, hoc eſt, ut explicat Menochius, ſcientiam rerum ſpiritualium, Dei, Angelorum, Virtutum, Gratiæ, Gloriæ. Rurſus ut arguit S. Thomas, (2) primus homo fuit principium aliorum non ſolum per generationem corporalem, ſed etiam per inſtructionem, & gubernationem: ergo inſtitutus fuit in ſtatu perfecto non ſolum quantum ad corpus, ut ſtatim poſſet generare, ſed etiam quantum ad animam, ut ſtatim poſſet inſtruere & gubernare: Atqui ad inſtructionem & gubernationem vitæ propriæ, & aliorum requiritur cognitio eorum, quæ naturaliter ſciri poſſunt, & eorum etiam, quæ naturalem cognitionem excedunt, quandoquidem homines ordinati ſunt ad finem ſupernaturalem: Igitur primus homo ita inſtitutus fuit a Deo, ut haberet de naturalibus, & ſupernaturalibus tantam cognitionem, quanta neceſſaria erat ad hujuſmodi inſtructionem & gubernationem.

ARTICULUS I.

De antiquis adverſantibus propoſitioni.

329. INter antiquos adverſatur Plato, qui multas ideas in nobis eſſe ſtatuit innatas, vel potius omnes, præterquam illas, quæ peculiari nomine ſenſationes dicuntur; Putavit enim animas no-

(1) Eccli. cap. 17. v. 5. (2) S.Th. 1.p. qu. 94. art. 3. O.

nostras ita esse a Deo, & quidem ab æterno, ut sint vel participatio, vel similitudo ipsius essentiæ Divinæ, quæ est actu omnia intelligens: ex eo autem quod ipsæ in corpora deinde detrusæ fuerint, dixit illarum ideas fuisse quodammodo intra materiam involutas, & quasi consopitas, easque tunc explicari, aut excitari, quando organa corporea convenientibus objectorum impressionibus concutiuntur. Hanc semel præconceptam opinionem visus est Plato sibi suadere triplici argumento.

330. Primum est referente Tullio, (1) *non potuisse animos nostros tot ac tantas veritates in corpore inclusos cognoscere*: ex quo intulit, *cognitas attulisse*. Sed negatur prorsus antecedens. Alterum, quod ex ejus Phædro citatur sic habet: Celeriter arripiunt animi ea, quæ ipsis explicantur, & memoria tenent: ergo necesse est insitas illis esse, & innatas rerum notiones. Verum dato antecedenti negatur prorsus consequentia. Tertium, quod fuse Plato (2) exponit, brevi vero Tullius (3) est hujusmodi. Pusio interrogatus de pluribus rebus, de iis etiam, quæ difficiliores habentur, ut sunt res geometricæ, optime singulis etiam difficilioribus respondet, si bene interrogaveris, ad difficilia gradatim per faciliora perveniendo: Sed pusio non posset tam multis etiam difficilioribus interrogationibus optime respondere, nisi ipsius animus, antequam in corpus intrasset, eorum cognitionem habuisset: ergo ipsius animus antequam in corpus intrasset, eorum cognitionem habebat. At respondeo cum S. Thoma (4), permitto majorem & nego minorem. Absque eo enim quod ullo modo habuerit prius ullam scientiam aut assensionem, hæc acquirit pusio per facultatem cognoscendi & cogitandi, cum qua anima rationalis creatur. Pusio, sic Arnobius (5) *respondet non rerum scientia sed intelligentia*. Quare imponebat Plato, inquit Cardinalis Pallavicini (6) illi adolescenti, dum ei suadebat se jam longe ante novisse quæstiones quasdam, quia veras ab illo exprimebat affirmationes aut negationes per interrogationes ita solerter factas, ut semel apprehensis terminis

(1) Tull. Tusc. lib. 1. num. 58. col. 177.
(2) Pla. Menon. circa medium.
(3) Tull. Tusc. 1. n.57. col.177.
(4) S. Thom. 1. part. quæst.84. art. 3. ad 3.
(5) Arn. adv. gent. lib.2.
(6) Pall. de Bono lib.3. cap.55. num.7.

nis eo modo conjunctis non possent ab illo per vim intelligendi non erumpere.

331. Cum Platone sentiunt & loquuntur, qui ipsum sequuti sunt, ut Proclus, qui, ut habet Petrus Daniel Huetius, ubi ejus argumenta exponit & refellit, (1) *ab ipso ortu in anima constituit principia quædam figurarum, numerorum, rationum, & motuum, quæ figurarum omnium, numerorum, rationum, & motuum exemplaria sunt.* Et Jamblicus, qui ait, (2) *Ante omnem rationis usum inest naturaliter insita Deorum notitia: immo tactus quidam Divinitatis melior, quam notitia, ex quo incitatur naturalis appetitus boni, & ratiocinatio, atque judicium.* Et Marsilius Ficinus, celebris interpres Platonis, qui pluribus hanc ejus opinionem exponit, & aperte propugnat in sua platonica theologia (3), remoto tamen errore de animarum æternitate.

ARTICULUS II.

De Cartesio inconstanter adversante propositioni.

332. RENATUS des Cartes ex Perronii Dominis natus an. 1596 Hagæ in Turonensi provincia, Mathematicus & Philosophus celebris, & aliquandiu etiam miles, Holmiæ obiit anno 1650 ex pleuritide, quia pertinaciter recusavit missionem sanguinis, sibi medicinam petens a potu spiritus vini cum infuso tabaci pulvere. Id narrat Pluche in sua *Historia Cœli* ex editione anni 1742 (4), quod non legitur in illa anni 1739, citans ejusdem vitam scriptam ab Adriano Baillet. Sed in hujus saltem compendio juxta editionem Parisiensem anni 1693, quod ipse Bailletus dedit, lego solum vim morbi (5) sustulisse Cartesio cognitionem sui status, non tamen tantum virium, quantum satis fuit ad resistendum Medicorum voluntati, & huic cum resipuisset obsequutum, sed sero nimis, quemadmodum ipsemet intellexit, qui de vita æterna jam tantummodo sollicitus decessit in Catholicæ Religionis exercitiis & professione. Hæc dicta sint, ut aliqua haberetur

(1) Huet. Demonstr. Evangel. Def.7. pag.14.
(2) Jam. de Mysteriis sub init.
(3) Fic. Plat. Theol. lib.11.
(4) Plu. lib. 2. n. 8. §. On peut.
(5) Bail. Vie de des Cartes lib.7. num. 21.

tur cognitio de homine, qui passim dicitur auctor, seu instaurator, certe propugnator præcipuus idearum innatarum. Quod negari non potest, quippe postquam an. 1641 edidit suas *meditationes de prima philosophia*, in quibus ideam præsertim Dei innatam nobis inesse ita affirmavit (§. 44.), ut in ea posuerit fundamentum omnis scientiæ, (1) *Video*, inquit, *omnis scientiæ certitudinem, & veritatem ab una veri Dei cognitione pendere, adeo ut priusquam illam nossem, nihil de ulla alia re perfecte scire potuerim. Jam vero innumera tum de ipso Deo, aliisque rebus intellectualibus, tum etiam de omni alia natura corporea, quæ est puræ Matheseos objectum, mihi plene nota, & certa esse possunt*, easdem dum vixit, visus est voluisse tueri contra omnes, quos ipsemet in se concitavit, dum illorum judicium exquirens censuras pro laudibus præter spem reportavit. Quo autem exitu ipsarum patrocinium susceperit, nequit melius intelligi, quam demonstrando, illum de his scribendo sibi contradicere, quæ vetus est accusatio eidem jam facta ab aliis, in quibus est Petrus Daniel Huetius, qui postquam advertit ipsum (2), *quid nomine ideæ significaret, licet a multis rogatum numquam aperte explicavisse, ut non satis claram, & distinctam ideæ ideam visus sit habuisse*, loquens deinde de ideis innatis, (3) *has*, inquit, *nonnumquam conceptis verbis ait nihil aliud esse, quam facultatem cogitandi .... continuo tamen subjicit ideas illas esse formas cogitationum; cogitationes vero ipsas a facultate cogitandi proficisci. Atque hæc sane pugnant*. Nec Petrus Sylvanus Regis satis ab hac accusatione Cartesium liberat, respondens Huetio, (4) *Scimus Cartesium tria illa comprehendisse sub eodem nomine, non vero scimus ea credidisse unum & idem;* Nam dabimus non credidisse unum & idem; Quis enim non videat illorum diversitatem? At de hoc ipso, quod tria diversa sub eodem nomine comprehenderit, reprehenditur tamquam de gravissimo contra Dialecticam peccato, cujus proinde (5) *majorem desiderasses in eo peritiam*, non injuria dixit Huetius. Audiatur etiam Laurentii Moshemii judicium circa argumenta Cartesii pro existentia Dei, desumpta ex ejus idea, (6) *Ipse*, inquit,

(1) Cart. medit.3.
(2) Huet. Censura Cartes. cap.2. num.7.
(3) Id. ibid. cap.3. num.9.
(4) Reg. Reponse. cha.3. art.8.
(5) Huet. ubi supra. cap.8. n. 6.
(6) Mosh. nota 2. ad §.100. Systém. intellect. Cudworthii.

quit, *in hoc neque ſatis perſpicuus, neque ſatis conſtans, ſed anceps & lubricus..... Vocabulorum, quibus utitur certas, & apertas non ſuppeditat notiones.*

333. Sed venio ad contradictiones, ex his duas hic dumtaxat oſtendam, quarum primam ſic propono. Carteſius affirmat, & negat ideas innatas idem eſſe ac facultatem noſtram cogitandi. Quod affirmet, quid clarius his? (1) *Numquam ſcripſi, vel judicavi mentem indigere ideis innatis, quæ ſint aliquid diverſum ab ejus facultate cogitandi*. Non minus clara hæc etiam ſunt, (2) *Monebo primo per ideas innatas me nihil umquam intellexiſſe, niſi nobis a natura ineſſe potentiam, qua Deum cognoſcere poſſimus. Quod autem iſtæ ideæ ſint actuales, vel quod ſint ſpecies neſcio quæ a cogitandi facultate diverſæ, nec umquam ſcripſiſſe nec cogitaſſe*: ergo ideæ innatæ ſunt per Carteſium idem ac facultas cogitandi.

Quod autem neget, concluditur I. ex his, quæ ſtatim conſequuntur verba nuper citata, *Cum adverterem quaſdam in me eſſe cogitationes, quæ procedebant a ſola cogitandi facultate, quæ in me eſt, illas innatas vocavi*. Subſumo jam: Sed ſi ideæ innatæ procedunt a facultate cogitandi, jam non ſunt idem ac facultas cogitandi: ergo ideæ innatæ non ſunt idem ac facultas cogitandi. Concluditur II. ex his: (3) *Omnia, quæ præter voces vel picturas cogitamus tamquam earum ſignificata, nobis repræſentantur per ideas non aliunde advenientes, quam a noſtra cogitandi facultate, ac proinde cum illa nobis innatas, hoc eſt potentia ſemper inexiſtentes; eſſe enim in aliqua facultate non eſt eſſe actu*: ergo quantum actus diverſi ſunt a potentia, tantum ideæ innatæ diverſæ ſunt a facultate cogitandi. Concluditur III. ex his: (4) *Unde eſſe poteſt facultas omnes perfectiones creatas ampliandi, hoc eſt aliquid ipſis majus ſive amplius concipiendi, niſi ex eo, quod idea res majoris, nempe Dei ſit in nobis*: ergo facultas certo ſaltem quodam modo cogitandi procedit ab idea Dei innata, ſive quæ eſt in nobis: ergo idea hæc innata non ſolum non eſt idem ac hæc facultas cogitandi, ſed eſt quaſi cauſa hujus facultatis. Concluditur IV. ex his, (5) *Licet idea Dei ſit menti humanæ ita*

(1) Car. in not. ad art. 12. progr. pag. 189.
(2) Id. ibid.
(3) Id. ibid.
(4) Id. Reſp. ad object. quintas. num. 4. Reſp. pro medit. 3.
(5) Id. Epiſt. par. 1. ep. 117. ad Clerſelier.

ita impressa, ut nemo non habeat in se facultatem illum cognoscendi, tamen fieri potest, ut plurimi numquam sibi hanc ideam distincte repræsentarint, & revera ii, qui putant se habere multorum Deorum ideam, nequaquam habent ideam Dei: ergo per Cartesium idea Dei non est idem ac facultas cognoscendi Deum. Probatur consequentia, quia si dicatur idem esse, jam pro illis verbis *licet idea Dei* ponantur hæc, licet facultas cognoscendi Deum, & apparebit nullum esse jam sensum in toto illo sermone.

334. Hæc æquivocatio ideæ innatæ Dei, sumptæ modo pro facultate cognoscendi Deum, modo pro ipsius cognitione, invenitur etiam apud Cartesii asseclas. Guyonus illam habet; Sæpissime enim dicit ideam Dei, & Legis naturalis infusam, innatam insculptam nobis esse a Deo: (1) *Creator*, inquit, *insculpsit in nostris animis sigillum suæ majestatis per ipsius intimam cognitionem, quam nobis dedit, & per cognitionem primorum principiorum Legis naturalis*; Nihilominus fatetur aliquos silvestres homines posse non habere cognitionem Dei, *quia nunquam cogitarunt mundum hunc admirabilem non posse existere, nec moveri sine manu entis intelligentis quam maxime. In his ratio semper obruta est densis tenebris*, suamque ibi tandem ideam innatam dicit esse principium cognoscendi; Nam assimilat seminibus, quæ indigent cultore ut nascantur, & virtuti, quæ est in plantas producendi fructus. Et alibi (2) *Quis*, inquit, *unquam contendit habere nos cognitiones ab ipso primo esse. Habemus solum principium ipsarum, quæ deinceps reflexione explicantur.*

335. Secunda sit hæc. Cartesius affirmat & negat ideam Dei factam esse a solo Deo, sive esse nobis innatam. Quod affirmet, hæc declarant: (3) *Sola restat idea Dei, in qua considerandum est, an aliquid sit, quod a me ipso non potuerit proficisci. Dei nomine intelligo substantiam quamdam infinitam, independentem, summe intelligentem .... Quæ sane omnia talia sunt, ut quo diligentius attendo, tanto minus a me solo profecta esse posse videantur .... Nam quamvis substantiæ quidem idea in me sit ex hoc ipso, quod sim substantia, non tamen idcirco esset idea substantiæ infinitæ, cum sim finitus, nisi ab aliqua substantia, quæ revera esset infinita, procederet*: ergo idea Dei procedit a substantia infinita, adeoque a solo Deo facta est. Ejusdem sunt hæc

(1) Guy. Conversf.2. pag. 42.
(2) Id. ibid. pag.60. in notis.
(3) Cart. Epist. par.2. ep.55. ad Mersennum.

hæc pariter verba: (1) *Idea entis me perfectioris necessario ab ente aliquo procedit, quod sit revera perfectius*: ergo iterum juxta ipsum idea Dei perfectissimi, procedit a solo Deo. Audiatur tertio: (2) *Cum habeamus in nobis ideam Dei, in qua omnis perfectio cogitabilis continetur, evidentissime inde concludi potest istam ideam ab aliqua causa pendere, in qua omnis illa perfectio etiam sit, nempe in Deo revera existente*: ergo iterum Cartesius affirmat ideam Dei pendere a solo Dei, idque dicit evidentissimum esse. Sed quid clarius his quæ inferius habet, & supra (§. 44.) etiam retuli; *Idea entis summe perfecti a nobis non est conflata, sed a Deo creando nobis indita*.

Quod autem neget ideam Dei factam esse a solo Deo, sic suadetur. Cartesius respondens objectioni, in qua ostendebatur ideam Dei fieri ab anima nostra hæc habet: (3) *Cum dicitis in nobis ipsis sufficiens reperiri fundamentum ad ideam Dei formandam, nihil a mea opinione diversum assertis; ipse enim expresse dixi ad finem tertiæ meditationis, hanc ideam mihi esse innatam, sive non aliunde, quam a me ipso mihi advenire*: ergo idea Dei non solum non procedit a Deo solo, sed non aliunde, quam a nobis ipsis advenit. In eamdem sententiam alibi dicit: (4) *Quantum ad objectiones: In prima dicitis, ex eo quod in nobis sit aliquid sapientiæ, bonitatis, quantitatis nos formare ideam infinitæ, vel saltem indefinitæ sapientiæ, bonitatis, potentiæ, & aliarum perfectionum, quæ Deo tribuuntur, ut etiam ideam infinitæ quantitatis, quod totum libens concedo, & plane mihi persuadeo non esse aliam in nobis ideam Dei, quam quæ hoc pacto formatur*. Ergo nos formamus ideam Dei, adeoque a solo Deo non est facta.

336. Ex dictis colligo tres innatarum definitiones a Cartesio traditas, quæ inter se opponuntur. Altera dicit, ideæ innatæ sunt idem ac facultas cogitandi: Altera vero dicit, ideæ innatæ sunt ideæ, quæ a sola facultate cogitandi procedunt: Tertia, ideæ innatæ sunt ideæ factæ a solo Deo, non factæ a nobis. Est tandem alia quædam, quæ ab ipso eruitur, non omittenda. Illa sic habet: Ideæ innatæ sunt ideæ, quæ nullam negationem aut affirmationem includunt, & in nobis existunt, antequam in nobis formen-

(1) Id. medit. 3. in medio.
(2) Id. Resp. ad primas object. pag. 54.
(3) Id. Resp. ad secund. object. pag. 70.
(4) Id. Epist. par. 1. ep. 81.

mentur : (1) *Existimo*, inquit, *illas omnes, quæ nullam negationem aut affirmationem includunt, esse nobis innatas; sensuum enim organa nihil nobis tale referunt, qualis est idea, quæ illarum occasione formatur, & sic ista debuit esse antea in nobis*.

337. Quomodo autem homo cæteroqui acuti ingenii, multi studii, & recti in bene multis ratiocinii, tam turpiter inciderit in hanc, quæ maxima est, quæ homini philosopho accidere possit, contradictionis ignominiam, ex eo factum dicerem, primo quidem, quia homo erat, adeoque errori obnoxius: secundo quia cum abundaret ingenio, pari fortasse non erat ingenuitate, ut se errasse palam fateretur vel aperta declaratione, vel tacita, silendo in posterum de his controversiis, (2) *Desiderasses & candorem in multis*, dixit jam de illo Huetius: Tertio tandem, quia cum quatuor ante annis, nimirum an. 1637 in lucem emiserit specimen quoddam philosophiæ, scilicet Dissertationem de Methodo, Dioptricem, Meteora, & Geometriam, in quibus magnum se virum, & ad magna natum utique comprobavit, ut admirationem, & gloriam consequutus fuerit apud philosophos amplissimam, qui eum tamquam e Cælo delapsum suspexerunt, & in ejus verba jam tum multi juraverunt, ut ex decursu hujus controversiæ apparuit, ipse nimis alta de se sentire, & nimium sua diligere exinde magis ac magis incœpit. Certe quidem cum deinde fusius descripsisset, quæ breviter prius ad alia properans in ipsa Dissertatione de methodo innuerat, circa modum cognoscendi nostrum, & assequendi veritatem ac certitudinem rerum, in quo continetur scopus præcipuus suarum meditationum, summopere ea adamavit, & primo quidem missis earum exemplaribus ad philosophos plerosque ejus ætatis celeberrimos, non dubitavit ipsomet fatente (3) eos precibus sollicitare, ut eas perlegerent, & siquid reprehensione dignum in iisdem offenderent, libere se monerent: deinde vero postquam eorum objectiones accepit, quæ & justæ erant, & vehementes adeo, ut ipsum multorum errorum manifeste evincerent, non solum propugnare omnia contra omnium objectiones conatus est, sed etiam cum tandem hujusmodi suas medi-

(1) Id. Epist. par. 2. epist. 55. ad Mersennum.

(2) Huet. Censura. cap. 8. n. 6.

(3) Cart. Medit. in præfat.

meditationes simul cum aliorum objectionibus, & responsionibus suis publicis juris faceret, quasi homo ad prodigium usque amore sui obcæcatus sæpissime in iisdem responsionibus jactavit, a tot doctissimis viris, & acutissimis (1) *nullam rationem allatam unquam fuisse, quæ suas rationes oppugnaret*: & præterea sacræ Facultati Theologiæ Parisiensi easdem offerre, & dedicare ausus est, magnifice de se loquens, & petens, ut cœtus ille hominum sapientissimorum (2) *declarare, & publice testari vellet pro accuratissimis demonstrationibus habendas esse rationes in suis illis scriptis contentas*. Quæ ita stomachum moverunt inter ceteros Gassendo, cujus privatas censuras ab ipso exoratas, de more elevaverat Cartesius, ut non solum passus sit iterum vulgari (3), quæ validissime & nitidissime scripserat contra ipsius meditationes, ac contra ejusdem responsa ad suas objectiones: sed ibidem etiam tanta argumenta jactantiæ Cartesii tam luculenter exagitavit, ut ipsius pœnitere Cartesius tandem debuerit. Atque hoc modo factum est, citato Huetio observante, ut *egregii viri conatus nimius sui amor, nimia fiducia frustrata sit*.

ARTICULUS III.

De aliis recentioribus adversariis propositionis.

338. Ex his est Sebastianus Faxius laudatus a Sebastiano Izquierdo (4), qui aliquas admisit esse nobis ideas innatas.

Idem prima fronte videtur statuere Cardinalis Pallavicinus de quibusdam principiis scientificis, quæ dicit nobis, & forte etiam brutis innata esse, & nullo modo haustas per sensus, cujusmodi est illud, *Effectus de quibus certi sumus ex experientia habuisse unam terminatam caussam, etiam in posterum eamdem habebunt*, & alia. Verum cognitionem innatam ab illo non aliter sumi, quam pro cognitione, ad quam efficiendam mens data occasione necessario rapitur, ipse idem ostendit per exempla, quibus id declarat; Dicit enim, (5) *naturam communem parentem ac præceptricem adjecisse animos ad*

 ejus-

(1) Id. apud Gassendum. Operum tom. 3. circa finem disquisit. contra Cartes. pag. 374.

(2) Id. Dedicat. medit. circa fin.

(3) Gass. Disquis. adversus Cart.

(4) Izq. Pharus Scient. tract. 1. disp. 1. num. 8.

(5) Pall. de Bono. lib. 2. c. 31.

ejusmodi assensum, non secus ac stomachos adjecit ad appetitionem pabuli, atque oculos ad perceptionem lucis. Quare sicuti stomachus pabulum non habet, antequam recipiat, nec oculus percipit lucem, antequam a luce afficiatur, ita nullæ cognitiones sunt in anima, antequam sibi convenienter proposita sint objecta, quæ ad illas sibi efficiendas excitant, & quodammodo determinant. Quid plura? Ejus mens aperta est in his, quæ supra habet, (1) *Non ut Angelis, ita & humanis animis rerum simulacra ingenita sunt: sed hi quasi pura tabula procreantur*. Igitur principia innata per ipsum nihil aliud sunt, quam illa, quæ communius dicuntur prima principia scientifica.

339. Cartesius enim vero deinde in hoc, quem rejicimus sensu, patrocinium innatarum idearum suscepit, quem multi sequuti sunt. Hi inter hujusmodi ideas enumerant quotquot supra (§. 292.) ostendimus non requirere mutationem sensuum immediate ante illarum existentiam. Aliquos, qui mihi occurrunt, jam refero. Arnaldus (2) credit a Deo immediate esse ideas infiniti, extensionis, lineæ rectæ, primorum numerorum, motus, temporis, & simpliciorum rationum, ex quibus tam facile percipimus veritatem primorum principiorum: animæ vero tribuit effectionem earum cognitionum, quæ nascuntur ex ratiocinatione, inter quas reponit ideas linearum curvarum, & ipsam ideam existentiæ Dei; Nam postquam dixit (3) *omnes præfracte negare nos habere hujusmodi ideam innatam*, & postquam permisit Cartesio nullum esse, qui serio possit dicere se non intelligere, quid dicat, dum dicit Deus, adeoque qui negare possit se habere ideam Dei, concludit male inferri existentiam illius, quod quis concipit ex eo, quod illud conciplat; Hoc enim modo inferrentur existere, quæ certo non existunt, & quæ fortasse ne existere quidem possunt.

Purchotius sic habet: (4) *Innata est idea entis generatim, primorumque illius attributorum, puta essentiæ, existentiæ, unitatis, veritatis, bonitatis, pulchritudinis, durationis, ordinis, relationis, proportionis*.

Petrus

(1) Id. ibid. lib.2. cap.28.
(2) Arn. des vrai. & fauss. idees. cha. 27.
(3) Id. ibid. cha. 26.
(4) Purch. Log. 1. par. 1. pag 48.

Petrus Sylvanus Regis, etsi (1) fateatur ideas universales fieri ab ipsamet anima per abstractionem attributorum, quæ in multis singularibus rebus eodem modo concipit, attamen innatas statuit esse ideas Dei, animæ, & corporis, volens tamen ut dicantur innatæ homini, non vero animæ hominis, putans (2) hanc secundam loquutionem significare posse, quod ita sint in anima, ut non dependeant a corpore ipsi unito, quod negat dici posse, volens ex dictis supra (§. 45.) ipsasmet innatas ideas esse in nobis tamquam non essent, nisi per prævias sensationes menti observandas objiciantur, & approbat doctrinam, quæ contradictorie videbatur opponi sententiæ de ideis innatis, statuentem, quod omnis nostra cognitio vel immediate vel mediate a sensibus dependeat, afferens (3) easdem rationes, quas affert S. Thomas, quem pariter citat.

Hermannus Alexander Roell hæreticus homo multa pro hac re argumenta congerit, quæ referunt & elevant Trevoltiani (4).

Paulus Matthia Doria statuit hanc propositionem, (5) *Demonstratur per demonstrationes tam certas, quam sunt Geometricæ, realis existentia idearum innatarum*: pro qua suadenda multa quidem dicit, sed quæ plusquam longe absunt a demonstratione. Idem ipsomet teste jam olim etiam fecerat in sua Philosophia (6) edita anno 1728.

340. Jaquelotius (7) vult innatas esse ideas quasdam, quæ non fiunt immediate per sensus, ut ideas existentiæ, essentiæ, cogitationis, judicii tam affirmativi, quam negativi, volitionum, & omnium demum principiorum ratiocinii; ipsiusque ratio est, quia de essentia animæ est habere cognitionem existentiæ, cui cognitioni necessario connectuntur omnes prædictæ cognitiones, sive ut ipse ait, tota Logica naturalis. Idem variis in locis innatam vult esse ideam Dei, cum qua tamen opinione, nisi forte dicat innatam illam esse in aliquibus solum, non vero in omnibus, non cohæret, quod alibi dicit ideam entis perfectissimi fieri a nobis

(1) Reg. Usag. de la raif. lib. 1. par.2. cha.2. num.6.

(2) Id. ibid. par.1. lib.1. cha. 6. num.2.

(3) Id. ibid. cha.28. num.7. Id. ibid. lib.1. par.2. cha.3.

(4) Mem. de Trev. ann. 1702. Sep. art.1. pag.8.

(5) Dor. Difesa della Metafis. par.2. cap.5.

(6) Id. ibid. in præf. ad 1. part.

(7) Jaq. Systeme de l'Ame.

bis, & qui illam sibi efformare nesciat, non posse percipere, quam efficax sit demonstratio existentiæ Dei deducta a Cartesio ex ejus idea, quia qui (1) *nesciunt sibi formare ideam entis perfectissimi, consequenter sibi repræsentant dumtaxat entia materialia, quæ cum nequeant esse perfectissima, non includunt ullam existentiam necessariam.*

Guilielmus Kingius contrario modo in suo libro *de Origine mali*, laudato a Trevoltianis (2), & a Leibnitio in suis supra ipsum animadversionibus (3) editis an. 1710 una cum sua Theodicæa, nec immerito, si excipias ejus doctrinam, quam alibi (4) impugnavi de malo morali, quod sit minus malum malo physico, Kingius inquam statuit verosimilius esse (5), quod innatæ sint omnes ideæ, quæ fiunt immediate per sensus, cum quo Leibnitius tum ibi, tum alibi (6) sentit ex rationibus, quibus locus erit in objectionibus, quin meminerit eorum, quem jam olim ab eo in hac re perscripta supra (§. 72.) retuli, quæ minus cohærent suæ huic suffragationi.

Hooke pro ideis innatis pugnat in libro *de Principiis Religionis Naturalis & Revelatæ*, ubi fuse utitur ad demonstrationem existentiæ Dei (7) argumento Cartesii desumpto ex idea infiniti, quam dicit esse innatam.

Guyonus in libro anonymo L' *Oracle des Nouveaux Philosophes* innatas propugnat (8) has duas præsertim ideas, vel potius idearum classes, alteram Dei, alteram Legis naturalis, hoc est boni & mali moralis. Idem est Voltaires propositum in suo poemate *De Lege naturali*, quod quam bene consonat cum eo, quod alibi (9) accusaverit Lockii contrariam sententiam de errore, tam male cohæret cum eximiis laudibus, quas in adjectis poemati notis eidem tribuit tamquam expulsori idearum innatarum. Hanc contradictionem ipsi exprobat alias citatus D. M. (10), qui pariter

(1) Id. Exist. de Dieu. tom. 3. Lettre au Beauval. Hæc epistola est & in historia Sapientum ad Majum anno 1700.

(2) Mem. de Trev. ann. 1713. art.101. pag.1198.

(3) Leibnit. Remarq. sur King num. 4.

(4) De Malo. num.135.

(5) King. cap.1. sec.1. nota ad num. 6.

(6) Leib. Causa Dei. ad finem Theodic. a num. 99.

(7) Hook. tom.1. sec.1. arg.9.

(8) Guy. Conversat. 2. pag. 37.

(9) Vol. Elemen. della Filosof. Neuto. par.1. cap.6.

(10) D. M, Pretef. filosof. lett.9.

ter ibidem ita contendit innata esse non solum principia practica, sed etiam speculativa, ut inter errores Peripateticæ Scholæ numeret ipsius axioma: *Nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu*.

Cochetus Rector Universitatis Parisiensis author juxta Trevoltianos (1) Logicæ, cujus titulus ex Gallico redditur, *Clavis Scientiarum & bonarum artium*, & Metaphysicæ, quam paucis post annis edidit, utrobique sed maxime in Metaphysica (2) contendit suadere innatas nobis esse ideas infiniti, & perfecti, & Dei, rejiciens inter materialistas vel horum fautores, qui has negent.

Januarius Sanchez de Luna suadere, & vindicare conatur in suis *Assertionibus Logicis ac Metaphysicis* editis Neapoli anno 1765 has duas theses, Altera est, *Inest hominum menti simplex Divinitatis, Religionis, & similium rerum cognitio ab ipso naturæ Auctore impressa*. Altera: *Ingenita quoque sunt prima moralis philosophiæ dictamina*.

341. Abrahamus tandem de Chaumeix (3) vehementius erupit ad defensionem idearum innatarum, proponens sibi evertere, quæ Lockius contra illas dixit. In his ideis eam, quæ est de Deo iterum atque iterum inculcat esse (4) essentialem animæ, adeoque (5) *semper animam cognoscere Deum, sed modo abstracto, ut hanc suam cognitionem non advertat, nisi quando vel auditio nominis Dei, vel fragor tonitrus, vel vox concionatoris, vel lectio libri, & similia illam retrahant a contemplatione rerum materialium.* Atque id uno quidem in loco (6) dicit nobis contingere, quia nascimur cum peccato originali, quod cum inter cætera mala attulerit ignorantiam, hujus pars quædam est in obscuritate, quam superinduxit ideæ Dei nobis ingenitæ, quæ proinde nequit ab offusis tenebris liberari, nisi per mentis conatum. At alio in loco (7) significat obscuritatem ideæ Dei esse necessariam in mente humana, in eaque futuram, etiamsi nullum fuisset peccatum originale, quandoquidem est effectus unionis, quam habet anima cum corpore, ex qua fit, ut *nequeat illa suæ huic ideæ tribuere nisi partem suæ attentionis*, *cum*

(1) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 94. pag. 1789.

(2) Coc. Met. par. 2.

(3) Chau. Prejug. cont. l'Encyclop. tom. 2.

(4) Id. ibid. tom. 8. sec. 2. ch. 6. §. 1.

(5) Id. ibid. sub finem §. 1.

(6) Id. ibid. tom. 6. art. 2. ch. 4.

(7) Id. ibid. to. 8 sec. 2. ch. 6. §. 1.

cum aliquam partem tribuit considerationi rerum materialium. Eam rursus credit non esse eamdem in omnibus hominibus, rotunde negans Lockio (1) hanc propositionem, si idea Dei esset innata, ea esset eadem in omnibus hominibus. Profecto Lockius illud affirmans significat, in ea hypothesi fore in singulis hanc ideam eamdem specifice, non vero numerice, hoc est eamdem quantum ad attributa essentialia, quæ sunt repræsentare ea, quæ Deo revera conveniunt, non quantum ad attributa accidentalia & individualia, cujusmodi sunt talis determinata claritas vel obscuritas. Quo posito perperam ea propositio negatur. Nam aperte repugnat duas vel plures ideas, quæ non sunt eædem in specie, esse ideas unius ejusdemque objecti. Quare quoties verum sit in omnibus hominibus esse ideam Dei, toties necesse est illam esse eamdem specifice in omnibus, quocumque modo ea in singulis sit, multo magis si a Deo unice sit. Chaumeixius negans eam propositionem non observavit se descendere in hanc contradictionem, ut admittat posse esse ideas unius ejusdemque objecti, quæ non sunt ideæ unius ejusdemque objecti.

342. At inquit: Datur in omnibus idea beatitudinis, etsi hæc in omnibus non sit eadem; Nam unus illam dicit consistere in una re, & alius in alia longe diversa: ergo potest etiam dari in omnibus idea Dei, quin in omnibus eadem sit.

Resp. nego ans. Ad hujus probationem *nego suppositum*, quod manifestat ipsius æquivocum, quo vel ideam confundit cum judicio, vel potius non distinguit ideam, quæ se habet, ut attributum in conclusionibus circa naturam beatitudinis, ab idea subjecti hujusmodi conclusionum. Quicumque concipit beatitudinem dicit se concipere id, quod est summum hominis bonum: neque hæc idea est diversa in eo qui dicit, Virtus est summum hominis bonum, ac sit in eo, qui dicat Voluptas est summum hominis bonum. Hoc quod advertimus est particulare argumentum impugnans in hoc autore quidquid dicat pro ideis innatis, & determinate pro idea Dei innata.

343. Præter autem ideam Dei vult innatas etiam cognitiones de primis principiis tam speculativis, quam practicis, advertens tamen se loqui prout præcise in mente sunt, non vero prout alli-
gantur

(1) Id. ibid. tom.6, art.2. ch.4. §. A l' egard.

gantur certis formulis ſive vocabulis, putans (1) eſſe aliquos, inter quos nominat Lockium, qui duo illa per ſummam oſcitationem non diſtinxerint. Sed nihil in ſuo etiam ſenſu, a quo neſcio quibus argumentis credat Lockium diſceſſiſſe, nihil ab ipſo proferri, quod aliquam vim habeat, intelligi ſtatim poteſt ex rationibus, quibus præcipue utitur, quæ ſunt quammaxime importunæ.

Prima eſt. Dari in nobis ideas innatas eſt opinio communis: atque in illis, quæ ſunt prima principia dicit conſiſtere rationem, (2) *Ratio*, ſic ille, *conſiderata in homine, nihil aliud eſt, quam principia, quæ in eo propugnantur eſſe innata, nec alia ex cauſa homo dicitur eſſe animal rationale, niſi quia habet hæc principia innata*. Sed hujus aſſumpti neutra pars admitti poteſt.

344. Secunda eſt. Sequitur Materialiſmus, ſi negentur ideæ innatæ, quia tunc dicendum eſt, ideas omnes noſtras dependere aliquo modo a ſenſibus, (3) *quæ opinio*, inquit, *eſt Materialiſmus purus putus*: atque hanc eſſe cauſam dicit (4), cur contra librum primum Lockiani operis *de Intellectu*, qui eſt contra ideas innatas, ſcripſerit duos tomos & amplius, quoniam pro his ideis pugnare eſt revera pugnare pro aris & focis. Sed vanus eſt timor, ne ſublatis hujuſmodi ideis, quaſi diruto fundamento corruat dogma ſpiritualitatis animæ: Etenim ſartum & tectum illud eſt in ipſa natura idearum, quæ demonſtrantur eſſe modificationes ſubſtantiæ omnino diverſæ a quavis materia. Quod ſi dicat, ſaltem facilius evinci animam non eſſe materiam, ſtatuendo aliquas ipſi congenitas ideas, imprimis dico, quod ſicuti non ſunt facienda mala, ut eveniant bona, ita non ſunt ponenda falſa, ut concludantur vera. Deinde habenda eſt etiam præ oculis unio animæ cum corpore pro ſtatu hujus vitæ, cui magis conſonat nullam eſſe ex ſuis cognitionibus, quæ vel immediate, vel mediate etiam quantum ad originem non pendeat a corpore.

(1) Id. ibid. to.7. art.3. cha.1.
Id. ibid. ar.5. pag.132.

(2) Id. ibid. tom.5. lib.1. div.2. art. 3.
Id. ibid. ar.4. pag.120.
Id. ibid. tom.7. art.3. cha.9.

(3) Id. ibid. pag.232.

(4) Id. ibid. to.7. ch.11. pr.118.

ARTICULUS IV.

Argumenta contra ideas innatas quascumque.

345. I. Gratis asseruntur esse in nobis aliquæ ideæ innatæ: ergo nullæ asserendæ sunt esse in nobis hujusmodi ideæ. Antecedens præoccupatum est magna ex parte superiori propositione, patefaciendo dependentiam mediatam a sensibus plurium idearum, quæ proponebantur pro innatis: de aliis idem ostendam in solutione objectionum. Aliter idem argumentum sic proponitur. Ideo aliquæ ex ideis, quas certo habemus, essent nobis innatæ, quia anima nostra eas sibi non posset efficere per sensus vel immediate vel mediate: Sed hoc est falsum: ergo nullæ ideæ in nobis sunt innatæ. Hoc argumentum adhibet Andreas Rudigerius in dissertatione edita an. 1704, *De eo quod omnes ideæ oriantur a sensibus*. Iis, quæ suadent illius minorem, supra propositis hoc addam. Etiam per adversarios ideæ de qualitatibus sensibilibus fiunt a vi cognoscitiva animæ occasione impressionum, quæ fiant in sensibus: ergo a fortiori ideæ, quæ non sunt de qualitatibus sensibilibus fiunt a vi cognoscitiva animæ occasione idearum, quas sibi fecit de qualitatibus sensibilibus. Probo consequentiam. Major est proportio inter vim cognoscitivam & ideas, quam inter ipsam, & impressiones factas in sensibus; sunt enim ideæ, quid spirituale, & inhærens ipsi animæ, impressiones vero illæ sunt quid materiale, & prorsus extrinsecum animæ: ergo si ex illis impressionibus potest anima excitari ad exercitium suæ vis cognoscitivæ in formatione idearum, quæ sint repræsentativæ qualitatum sensibilium; a fortiori potest anima ex ideis qualitatum sensibilium excitari ad exercitium suæ vis in formatione idearum, quæ sint de rebus non sensibilibus.

346. II. Cum S. Thoma (1). Nemo hominum est, qui possit affirmare se meminisse, quod olim habuerit hanc vel illam cognitionem ex iis, quas Adversarii dicunt innatas: vulgus vero dicit esse acquisitas; sed si omnes homines haberent multas ideas sibi innatas, possent illud affirmare saltem aliqui; Nam naturales jam essent hæ cognitiones, & *nullus*, inquit S. Thomas, *obliviscitur*

(1) S. Th. 1.par. qu.84. art.3. O.

tur ea, quæ naturaliter cognoſcit, ſaltem non omnes obliviſcuntur: ergo ſi nemo hominum poteſt illud affirmare, nullæ ſunt ideæ innatæ.

III. Qui ſurdi & cæci naſcuntur, nullam habent ſcientiam eorum, quæ apprehenduntur per hos ſenſus, & quia principales ſenſus ſunt viſus & auditus, omni omnino ſcientia carent: Sed hoc non eſſet, ſi anima haberet plures ideas ſibi innatas: ergo nullas habet. Simile argumentum adhibet ibidem S. Thomas.

347. IV. Cum Buffierio (1), & Genuenſi (2) poſt Lockium. Idea eſt exercitium actuale mentis circa aliquod objectum; ergo ſiqua idea eſſet innata, ea eſſet actuale exercitium mentis circa illud objectum: Sed intimo ſenſu cognoſcimus mentem noſtram non habere actuale exercitium circa omnia illa objecta, de quibus aſſignantur ideæ innatæ ab Adverſariis, quin immo hoc impoſſibile eſt; Nam mens noſtra nequit ſimul exerceri circa tam multa, & diſparata objecta: ergo.

Huic argumento reſpondet Chaumeixius (3) concedendo minorem ſubſumptam, ſi nomine exercitii actualis veniat attentio expreſſa animæ ad cognitionem, quam habet: aliter vero negando minorem; Nam ſicuti inquit ex eo, quod aliquid anima expreſſo actu non velit, non ſequitur illi non ineſſe facultatem volendi: ita ex eo, quod actu non habeat attentionem ad ſuas ideas, non ſequitur has non habere. Sed hæc reſponſio eſt importuna; Nam imprimis facultatem volendi ita conſtat ineſſe animæ, ut ſine ea non intelligatur anima rationalis, non item conſtat ineſſe animæ has ideas: Deinde exemplum adductum non infert propoſitum; ex illo enim concludi ſolum poteſt, negari non poſſe facultatem attendendi ad ſuas ideas ineſſe animæ ex eo, quod negetur actualis attentio, ſicuti negari nequit facultas volendi ex eo, quod negetur hujus actus.

348. V. Arguitur ab authoritate. In qua occurrit ſtatim Jo. Lockius, qui excitatus a vehementi Carteſianorum ſtudio, quo conabantur exiſtentiam idearum innatarum perſuadere, eaſdem ab ipſo principio ſui operis *de Intellectu humano* aggreſſus eſt oſtendere

(1) Buff. ſecond. Logiq. art.24.
(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop. 36.
(3) Chau. Prejug. tom. 5. lib. 1. ſec. 1. diviſ. 2. cha. 4. art. 1. Id. ibid. cha. 5. art. 1.

dere figmentum esse, cui nequeat Philosophus assentiri. Qui ei deinde adhæserint, quis numeret? cum in dies innumerabiles reddantur, ita ut Trevoltiani scribentes an. 1756 dixerint (1), *Hodie ideæ innatæ Cartesii vix aliquem habent, qui eas tueatur*: idemque jam multis annis ante Paras (2) professus fuerat. Iidem Trevoltiani impense laudant Auctorem Gallici tractatus *de Systematum inutilitate*, quem dicunt esse Abbatem de C, quod ideas innatas (3) *meliori ordine, majori claritate, & feliciori exitu*, quam Lockius impugnaverit. Equidem nescio quem initiali litera C indicent, sed dicam haberi *tractatum de sensationibus* Gallice scriptum Abbatis de Condillac, in quo retractans Cartesianam sententiam, quam olim sequutus fuerat in alio tractatu *de Origine cognitionum humanarum*, omnes cujusvis generis ideas nasci a sensibus per earumdem analysim ostendit. Hanc dignam Philosopho mutationem laudant iidem Trevoltiani (4) hoc solum desiderantes, ut ejus author ob oculos semper retinuisset, quod cæteroquin sæpius profitetur, organa sensuum esse solum occasiones sensationum, earumque idearum, quas anima in se efficit, cui minus cohærent aliqua, quæ ibidem advertunt. Ante Lockium autem dici potest omnes exceptis Platonicis contra Cartesianos sentire; Philosophi enim & Theologi passim, ut vidimus usurpabant tamquam axioma nihil esse in intellectu, quod prius non fuerit in sensu vel immediate vel mediate, & illud Aristotelis (5) passim repetebant cum S. Thoma, (6) *Intellectus humanus in principio est, sicut tabula rasa, in qua nihil est scriptum*: quod alibi (7) pariter docet. Quare quod Lockius suam impugnationem dicat se opponere *opinioni communiter receptæ* non est verum, nisi fortasse habita ratione ad Philosophos sui loci & temporis. Quod advertendum erat, tum quia Voltaire apud D. M. (8) Lockio tribuit, quod primus docuerit nullas esse in nobis ideas innatas: tum quia Chaumeixius (9) exprobat Lockio tamquam argumentum erroris, suam illam confessionem, quod opinio de ideis innatis sit communior, & de-

(1) Mem. de Trev. art. 30. p. 704.
(2) Par. Elem. de Metaph. n. 95.
(3) Mem. de Trev. ann. 1749. art. 104. pag. 1850.
(4) Mem. de Trev. an. 1755.
(5) Arist. de Anim. lib. 3. tex. 14.
(6) S. Th. 1. par. qu. 79. art. 2. O.
(7) Id. ibid. qu. 84. art. 3.
(8) D. M. Pretesa Filos. lett. 9.
(9) Chau. Prejug. tom. 5. lib. 1. divis. 2. cha. 3.

& deinde contra alios, qui deinceps eidem Cartesianæ opinioni repugnarunt, quos ipse non ita multos credit esse, dicit (1) *eos id facere unice motos authoritate hujus Angli hominis, & temerario proinde judicio rejicere id, quod numquam comprehenderunt*. Quæ omnino falsa esse ex dictis manifestum est, non secus ac illud, quod idem Auctor credit, Lockium primum protulisse similitudinem intellectus nostri in principio suæ existentiæ cum tabula rasa, quam proinde sæpius, & vehementer reprehendit (2) in eo, & suis asseclis, præsertim quia credit ea similitudine sibi viam munire ad inferendum, nihil esse hominem, nisi substantiam corpoream. Sed calumnia hæc est, seu suspicio prorsus temeraria; Exemplum enim tabulæ rasæ adducitur ad excludendas ab anima omnes cognitiones in principio suæ existentiæ, non vero ad excludendam essentiam spiritualem, sive quæ habeat vim activam faciendi sibi suas cognitiones. Sententiam Aristotelis ipsi etiam Poetæ sequuti sunt. Sic Dante cecinit (3).

Esce di mano a Lui, che la vagheggia
L' anima semplicetta, che sa nulla.

ARTICULUS V.

Argumenta contra prima principia innata.

349. I. ARguitur cum Lockio (4). Prima principia fundantur in duabus saltem ideis invicem collatis; Nam exponuntur per propositiones, quæ constant subjecto & attributo: Sed nullæ ideæ sunt innatæ: ergo neque ulla principia sunt innata.

II. In tantum prima principia sive practica sive speculativa sunt innata, in quantum omnes homines cujusvis conditionis regionis, & temporis illis propositis statim assentiuntur: Atqui si hæc ratio valeret, dicendæ essent innatæ omnes propositiones evidentes, ut unum & duo sunt tria, dulce non est amarum, & aliæ innu-

(1) Id. ibid. tom.7. art.4.cha.7. §. Que l' on juge. pag.50.
Id. ibid. §. Si cette. pag. 53.
(2) Id. ibid. tom.5. in fine.
Id. ibid. tom.6. Preface.
Id. ibid. tom. 7. divis. 3. art. 1. cha 1. § 1.
Id. ibid. cha. 4. §.3. & cha. 5. §. 2. & 3.
(3) Dan. Purgat. cant.16. v.85.
(4) Loc. Essai Philos. lib. 1. ch.3.

innumerabiles; Nam nemo hominum illis dissentitur: ergo si hæc ratio in his non valet, neque in illis. Major hujus argumenti, quod adhibuit idem Lockius, continet fatente ipso Chaumexio (1) *unum ex argumentis pro ideis innatis*. Quare eam ipse statim quidem concedit, sed paulo post censet minus accurate dici omnes illis assentiri, sive illorum veritatem cognoscere, & jubet dici omnes illorum veritatem cognoscere sine magistro, nec posse meminisse se aliquando ea ignorasse, quod alibi sic explicat, (2) *non ideo solum, quia omnes alicui principio assentiuntur, illud dicimus esse innatum, sed etiam quia nullum est tempus, quo homines acquisiverint ipsius cognitionem, & quia illud invenitur in omnium mente eo tempore quodcumque sit, quo opus habeant illius applicationem aliquam facere*. Quæ explicatio est mera petitio principii, cum idem ea tandem valeat, ac ideo prima principia sive speculativa sive practica sunt innata, quia sunt innata.

Veniens autem idem auctor ad minorem, duplici hanc modo diversis in locis excipit. Loco quidem nuper citato eam aperte negat, contendens disparem esse rationem inter prima principia, & alias propositiones evidentes, in eo positam, quod propositiones evidentes, quæ non sunt prima principia, inferantur ex primis principiis. At hæc responsio imprimis ostendit male argui pro ideis innatis principiorum ex eo, quod ipsis omnes assentiantur. Quod vero reponat se propterea voluisse, ut rationi illi adderetur, quod quisque principiorum veritatem sine magistro cognoscit, nec recordetur illius temporis, quo illa non noverit, inutiliter additur, quia idem dicitur de quacumque re evidenti, quæ talis non esset, si indigeret magistro, & potuisset aliquo tempore non rapere intellectum ad assensum. Deinde gratuito supponit sola dumtaxat prima principia esse immediate evidentia.

At inquit, (3) *Negari nequit rationem, quare rubrum non sit album esse, quia rubrum differt ab albo, & quia unum quod differt ab alio, non est idem cum alio: ergo hæc propositio rubrum non est album, quam Adversarii volunt omnino confundere cum primis principiis, est conclusio necessaria unius ex primis principiis*.

Resp. nego suppositum antecedentis, quod opus sit inquirere ratio-

(1) Chau. ubi nuper art. 7. Id. ibid. tom. 7. art. 3. cha. 10.
(2) Id. ibid. §. 2.
(3) Id. ibid. & §. 3.

rationem ad assentiendum huic propositioni, rubrum non est album; Illa enim est evidens. Quoties autem id negetur, melioribus oculis opus est, non vero ullo judicio prævio, cui antecedenter præstitus sit assensus. Ratio vero, quam ipse proponit, scilicet unum, quod differt ab alio, non est idem cum alio, est prorsus inutilis, ut ostendi potest, concludendo non esse idem corpus illud, quod modo aspiciatur per alba, modo per rubra perspicilla, quoniam in hoc casu unum differt ab alio.

Alio loco (1) dictam minorem concedens negat, quod consequentia supponit, scilicet non posse inter innatas cognitiones numerari propositiones evidentes. Ratio ipsius est, quia has dicit non distingui a principiis innatis; nisi ut inclusas ab includentibus. Hoc modo credit sine ulla repugnantia concedi posse, esse nobis innatas ideas de omnibus diversis figuris geometricis, quatenus hæ continentur in idea innata extensionis. At hæc secunda responsio mala est; Nam distinctio inter inclusum & includens, sive inter partem & totum, non est distinctio inter speciem & speciem: Atqui tum inter ideas diversarum figurarum, tum inter has & ideam extensionis datur distinctio inter speciem & speciem; Ideæ enim, quæ diversa attributa repræsentant, differunt specie inter se: ergo inter ideas figurarum, & ideas extensionis non datur distinctio, qualis inter inclusum & includens. Omitto quod juxta hanc suam regulam atque philosophiam opus erit dicat, quod nescio an ullus ex suis umquam dixerit, omnes nostras ideas, sive omnia nostra judicia, quæ vera sint, esse innata; Omnia enim cum per aliquod principium demonstrentur, sive ad illud reducantur, in eo dici poterunt inclusa.

350. III. In particulari contra prima principia speculativa innata sic arguitur. Ideo hæc sunt nobis innata, quia cum in cogitatione consistat essentia animæ, ad cogitandum seu judicandum prærequiritur cognitio horum principiorum. Ratio hæc profertur a Chaumeixio; statuit enim, (2) *animam esse essentialiter substantiam cogitantem*: & homines (3) *cogitasse statim ac exciterunt: & impossibile esse efficere vel unum judicium sine cognitione primorum principiorum*. Atqui falsum est, ut infra ostendam essentiam animæ

(1) Id. ibid. cha.9. §.1.
(2) Id. ibid. tom.6. art.2. ch.4.
(3) Id. ibid. tom.5. lib.1. div.2. cha.5. ar.9.

mæ consistere in cogitatione, & ex superius dictis falsum etiam evincitur omnem veritatem, sive omne judicium pendere a primis principiis; & hoc etiam permisso falsum est debere hæc principia esse innata: ergo.

351. IV. Contra prima principia practica innata. Ideo hæc sunt innata, quia repugnat rationi primi principii illius veritatem vel indigere demonstratione, vel hanc posse suscipere; Non enim est amplius primum principium id, quod requirit vel admittit aliud principium, per quod ejus veritas manifestetur. Sed quod ad rationem primi principii repugnet, illius veritatem indigere demonstratione, vel hanc posse suscipere, non dicitur de primis principiis practicis, sed solum de speculativis: ergo. Major continet rationem, quam iterum iterumque urget idem auctor (1) contra Lockium, qui inferebat innata non esse prima principia practica, quia indigent demonstratione. Probatur minor, quia prima principia practica non sunt, ut nomen ipsum exponit, principia intelligendi aliquid ignotum: sed sunt principia operandi cum rectitudine, adeoque illa præsupponunt veritatem aliquam, cui rectitudo innititur, quam tamen non enunciant. Quare optimo jure quæri potest, quænam sit veritas, supra quam talia principia fundantur, quod est idem ac petere, ut ea demonstrentur. Communiter autem non quæritur hæc demonstratio, quia vel in ipsis principiis involvitur, vel quicumque est mentis compos & sincerus, aut statim eam videt, aut facile invenit, & propterea principii nomen participant. Exemplum principii practici, involventis in se suam demonstrationem habemus in hoc; Injuriam quam tibi non vis, alteri ne feceris; demonstratio enim illius est experimentalis notitia doloris, propter quam nemo vult sibi inferri injuriam, ex qua fit jam manifestum non esse aliis inferendas injurias. Exemplum alterius principii statim offerentis cogitanti suum fundamentum sit hoc, Parentes sunt honorandi; hoc enim fundamentum nulli non obvium est, habere nos a parentibus quod simus. Generaliter dici solet prima principia practica habere suum fundamentum in aperta convenientia, quam id, quod dicunt, habet cum natura humana, quæ rationali modo operetur.

352. Con-

(1) Id. ibid. to.6. art.1. cha.6. Id. ibid. cha.7. §.3. & suiv.

352. Confirmat hanc doctrinam Buffierius (1); qui negavit habenda esse inter principia, ut vulgo creditur illud, *Quod tibi non vis, alteri ne feceris*: aut quod illi opponitur, *Quod tibi vis, alteri feceris*; Nam inquit, si verum est non faciendum alteri, quod sibi quis non vult, jam non est ab judice condemnandus reus, nec sunt a parentibus ac magistris puniendi pueri, aut corrigendi, quia neque judex in rei statu collocatus vellet condemnari, neque parentes aut magistri in loco puerorum positi vellent puniri. Similiter si verum est, faciendum alteri, quod tibi vis, jam qui amore virtutis sincere amat ab aliis contemni, & affligi, contemnere alios debebit & affligere: Atqui hæc omnia sunt absurda plane descendentia ex illis effatis, quæ habeantur pro principiis practicis: ergo ea non sunt habenda pro hujusmodi principiis. Quibus hoc modo ab illo exclusis, ipse tamquam omnium primum principium practicum statuit, *quærere in omnibus suum bonum una cum illo eorum, quibuscum vivimus*. Alii viderint quanto jure utrumque faciat. Mihi quidem videtur ipsius argumentum suadere ea effata non posse haberi pro principiis nisi sub hac vel simili limitatione, quod tibi in his circumstantiis prudenter vis aut non vis, alteri in iisdem feceris aut non feceris. Sed hanc dixerim facile supponi ab iis, qui ea pro principiis habent, quandoquidem principia practica diriguntur ad homines, qui mente non sint imbecilli aut perturbata.

353. V. Ideo prima principia practica dicenda sunt nobis innata, quia aliter negandum esset dari legem naturalem: Sed hoc est falsum: ergo. Major proponitur, & exornatur a Guyono (2), certaque creditur a Chaumeixio (3), præcipue quia Lockius revera accusari potest, quod hoc modo argumentatus sit, nulla datur lex naturalis: ergo nulla dantur principia practica innata. At hæc Lockii argumentatio in eo & aliis, qui illa utuntur, reprehenditur, & ipsius antecedens falsum esse suadet id, quod ad probandam minorem jam dico. Lex naturalis non appellatur hoc modo, quia habeamus congenita principia practica, sed quia quod principiis practicis exprimimus, assequimur justum

 & re-

(1) Buff. de la Soc. Civil. lib.4. §. Idee de la Loi. cha. 7.

(2) Guyon. Oracl. Conversf. 2.

(3) Chau. Prejug. tom. 5. lib.1. div.2. cha.5. art.9.

& rectum esse sola ea, qua præditi sumus vi intelligendi, in quo sensu dixit S. Basilius, (1) *Apud nos ipsos judicium quoddam naturale habemus, per quod ab iniquis bona facile discernimus*: ergo etiamsi nulla sint prima principia practica nobis innata, negari non potest dari legem naturalem.

Aliter idem argumentum sic proponitur. Ideo admittenda sunt principia practica innata, quia aliter dicendum esset dependere a conventione hominum, & ab antiquis præjudiciis, quod aliquid sit virtus, aut rursus vitium, ex quo inferuntur consequentiæ horribiles alibi (2) expositæ contra societatem & religionem, scilicet notiones virtutis, & vitii non esse permanentes nec communes, sed prorsus arbitrarias, & quod apud unam gentem aut uno tempore est vitium, apud aliam aut alio tempore posse dici virtutem: Atqui hæc omnia falsa sunt: ergo. Major est argumentum, in quo versatur articulus 42 in Commentariis Trevoltianis anni 1747 (3). Minor autem probatur, primo quia ex hoc antecedenti, non dantur prima principia practica innata, nullo modo sequuntur illæ consequentiæ. Secundo quia convenire homines in sententia aliqua est effectus vis intelligendi ejusdem speciei in singulis, quæ non potest ex sua natura, nisi uniformi modo cognoscere, & sentire de quibusdam actibus seu objectis, quæ suæ naturæ rationali conveniunt, in quo consistit virtus, aut disconveniunt, in quo consistit oppositum vitium. Non secus ac semper iidem fructus habentur ex arbore unius speciei, donec ea persistat in eadem specie seu perfectione. Lectu digna sunt, quæ fusius habet Seneca respondens huic quæstioni, (4) *quomodo ad nos prima boni, honestique notitia pervenerit*, quam resolvit recurrens non ad ideas innatas, sed ad reflexionem supra ideas eorum, quæ sensibiliter bona cognoscimus.

AR-

(1) S. Basil. Hom. 12. ad populum circa medium.

(2) De Bono num. 112.

(3) Mem. de Trev. pag. 805.

(4) Sene. Epist. 120.

Articulus VI.

Argumenta contra ideam innatam Dei.

354. I. Deo hæc idea esset innata, quia non posset acquiri per sensus: Sed hoc est falsum, ut supra (§.306.) ostensum est: ergo.

II. Contra Cartesium & illos, qui ejus definitionem de idea innata accipiunt, sic arguo. Hæc idea juxta illos (§.44.) est idea simplex, ut illi nihil addere, aut detrahere possimus: atqui idea, quam habemus de Deo, ita simplex non est, ut aliquid illi addere aut detrahere non possimus: ergo idea, quam habemus de Deo, non est innata. Prima minoris pars probatur. Qui dicit Deum, significat quidem se concipere ens simplex, sed non potest affirmare, aut suadere se illud concipere modo simplici, & præterea ipsa explicatio hujus nomini Deus, qualem dedimus supra (§. 287.) tamquam exemplum illarum, quas communiter quisque si interrogetur afferet, ostendit esse ideam ex pluribus compositam, ex totidem nimirum ideis, quot diversa Dei attributa repræsentet mediate per sensus cognita: ergo idea, quam habemus de Deo non est simplex. Secunda autem minoris pars sic probatur. Qui dicit Deum, significat quidem se concipere ens, cui nihil addere, & detrahere possumus, sed non potest significare aut suadere, se illud concipere tali modo, ut huic nihil addere aut detrahere possit; Nam quotidie experimur nos ipsi aliquid a nobis addi ideæ, quam de Deo habemus, prout profundiori in hoc infinitum objectum cogitatione convertimur: atque scimus pariter nos ipsos fortasse detraxisse multa ab ea idea, quam olim habuimus, vel detrahi debere ab eo, qui ideam haberet, qualem habebant Anthropomorphitæ: ergo ideæ, quam habemus de Deo, aliquid addere aut detrahere possumus.

355. III. Idea Dei in nonnullis philosophis est idea serio negans Deo simplicitatem & unitatem: quorum utrumque Fides, & vera etiam ratio de essentia Dei esse demonstrat: Atqui si idea Dei esset hominibus innata, scilicet indita nobis a Deo Creatore, non fuissent tot etiam philosophi, qui serio negarent Deo simpli-

citatem & unitatem : ergo. Hoc argumentum adhibet etiam Ludovicus Barbieri (1).

IV. Cum Buffierio (2). Nomine ideæ innatæ Dei venit vel simplex aliqua apprehensio: vel aliquod judicium de Deo, quæ semper actu in nobis sint: vel venit dispositio mentis, determinata ad agnoscendam existentiam Dei, quotiescumque de illo cogitet apto modo; sed prima duo dici non possunt, quia certum est non semper actu esse in nobis neque apprehensionem Dei, neque ullum de Deo judicium: Si autem dicatur tertium, jam omnes propositiones vel immediate vel mediate evidentes dicendæ erunt ideæ innatæ, quod ne ipsi quidem Adversarii volunt: ergo. Alia argumenta abundanter suppeditabit Lockius (3) impugnans, ideas omnes innatas, sive sint divisæ ab omni judicio, sive cum aliquo conjunctæ, quæ solent dici principia speculativa vel practica. Horum compendium aliquod dant Trevoltiani (4).

356. Needhamus fidit huic suo argumento (5). Posito quod idea Dei esset innata, cognosceremus quæ Dei sunt, & in cor hominis ascenderent, quæ præparavit Deus diligentibus se: Sed scriptum est (6) oppositum, & quod (7) quæ Dei sunt, nemo cognovit nisi spiritus Dei: ergo idea Dei non est innata. At argumentum hoc est omnino nullum; Negatur enim major, quoniam sicuti ex eo, quod ideam Dei habeamus factam a nobis non infertur cognosci nunc a nobis, quæ Dei sunt, & in cor hominis ascendere hoc objectum beatitudinis in eo sensu, in quo hæc dicuntur ab Apostolo nobis non concessa in hac vita, ita neque in hypothesi, quod idea hæc, quam habemus de Deo esset nobis innata, habet locum ea consequentia in sensu sacris Literis contradicente.

AR-

(1) Bar. Saggio di Metaf. par. 1. art. 2 7.
(2) Buff. Second. Logiq. art. 24. num. 269. & suiv. col. 836.
(3) Lock. Essai Philos. lib. 1.
(4) Mem. de Trev. an. 1701. Jan. pag. 116.
(5) Nec. Nouv. observ. §. 6.
(6) 1. Corinth. cap. 2. v. 11.
(7) Ibid. v. 9.

ARTICULUS VII.

Objectiones generales pro ideis innatis.

357. I. OBjicit Chaumeix (1). Si anima, cum primum existit, est similis tabulæ rasæ, erit semper similis tabulæ nihil cognoscens, quod repugnat: ergo dicendum animam cum primum existit, habere aliquas cognitiones. Antecedens negandum sic probatur. Ideo anima non esset deinde amplius similis tabulæ nihil cognoscens, quia acquireret multas cognitiones ex impressionibus successive factis vel in illa vel in sensibus ab objectis corporeis: Sed hac via nequit illa quicquam cognoscere: ergo. Probatur minor, quæ concessa majori negatur. Tabula post quascumque impressiones in ipsa factas desinit quidem esse tabula rasa, sed non desinit esse tabula, seu adhuc nihil cognoscit: ergo a pari anima post quascumque impressiones in ea factas vel in sensibus, nihil cognoscet, & desinet esse similis tabulæ rasæ, sed non desinet esse similis tabulæ.

Resp. conc. ans, & nego conseqm; cujus dispar ratio ab antecedenti est, quia agitur de anima, quæ habet essentiam præditam vi efficiendi sibi ideas positis impressionibus factis non quidem in ipsius substantia, sed in corpore, quicum est unita. Præterea ex objecto argumento planum est, objicientem credere exemplum tabulæ rasæ afferri ad excludendas ab anima non solum cognitiones innatas, sed ipsam vim cognoscendi, sive naturam spiritualem: quod perfecto nulli illorum, qui eo usi sunt, in mentem venit. Ex Aristotele enim est illud exemplum, qui tabulam ibi expresse sumit pro libro, supra quem cera obductum veteres scribebant, quod repetunt Stoici, qui apud Plutarchum docent (2) mentem hominis primo nati esse albæ vacuæque chartæ instar, ut legit cum Henrico Stephano Eduardus Corsini in præclara sua interpretatione Plutarchiani operis *de Placitis*.

358. II. Objicit idem (3). Ideæ objectorum sensibilium non sunt idem ac motus sensuum: ergo illæ ideæ sunt ante hunc motum.

(1) Chau. Prejug. to. 7. div. 3. art. 1. cha. 4. §. 4.

(2) Plu. de plac. lib. 4. cap. 11.

(3) Chau. tom. 5. lib. 1. divis. 2. cha. 5. art. 7.

tum. Qui consequentiam neget, opus est dicat eas ideas ingressas esse mentem in instanti illius motus, aut post illius motum. Primum dici non potest, quia nequit nec explicari nec intelligi, quomodo intraverint hujusmodi ideæ: neque secundum, quia qui actu experitur sensationem, nequit actu illam non sentire: ergo restat dicendum eas ideas fuisse in mente ante hunc motum, adeoque esse innatas.

Resp. conc. ans, & nego conseqm. Ad probationem *nego maj.* Præter enim illa duo est hoc tertium, animam sibi efficere de novo eas ideas, dum illi motus accidunt in sensibus.

359. III. Objicit idem (1). *Discere linguam aliquam, nihil aliud est, quam conjungere hanc vel illam ideam huic vel illi signo: Sed si nos nullam haberemus ideam, non possemus discere linguam illam, nisi ad instar Psittaci: ergo si homo nullam haberet ideam, non possemus illum de ulla re docere, nec haberet ullam cognitionem.* Simile argumentum alibi (2) dicit esse *sine solutione*.

Resp. concessis præmissis, *nego conseqm*, utpote quæ ex illis non descendit. Legitima consequentia est hæc: ergo si discimus linguam, habemus jam ideas aliquas: quæ distingui debet, habemus ideas aliquas acquisitas per sensus, *concedo*: innatas, *nego*. Quando auctor dissimulaverit hanc immediatam consequentiam tamquam aperte se obtrudentem, ut ad aliam transiret, eamdem iterum nego; Ex eo enim, quod infantes, de quibus ibi agit discant loqui, & quidem aliter ac Psittaci, non sequitur congenitas illis esse ideas, ad quas referunt ea signa. Nam ideæ, quas habent infantes, cum primo incipiunt loqui, sunt in posteriori ad repetitas impressiones factas in ipsorum auribus determinatæ vocis ad exhibitionem determinati objecti. Observamus enim educatores infantium hos edocere objiciendo ea, quæ volunt ab iis cognosci, non solum auribus, sed oculis etiam vel aliis corporis sensibus: quæ observatio obvia & communis est, & distincte proposita a S. Augustino, quem supra (§. 132.) citavi.

360. IV. Objicit Sylvanus Regis (3). Novimus experientia,

(1) Id. ibid. tom. 7. art. 3. cha. 5. §. Ce qui fait.

(2) Id. ibid. cha. 10. §. 3. Cet argument. Id. ibid. art. 2. ch. 3. §. Il est aise.

(3) Reg. Usage de la raison l. 1. par. 1. cha. 8.

tia, aliquando non posse nos revocare in mentem diversas ideas, quas vigilantes habuimus, nec tamen proinde inferimus illas nos non habuisse: ergo a pari etsi non animadvertamus nos habere ideas innatas, non proinde infertur illas nos non habere.

Resp. conc. ans, & nego conseqm. Duplex enim discrimen occurrit inter ans & conseqam. Primum est, quod ex terminis non repugnat deesse nobis actu memoriam de ideis olim habitis, & hoc experientia extra controversiam ponit: at ex terminis repugnat deesse nobis actu cognitionem de idea, quam actu habemus, & per reflexionem inquirimus. Secundum est, quod si certo novimus habuisse nos aliquas ideas, ut de cibis, quos heri manducavimus, & hodie non meminimus, jam habemus argumenta suadentia extitisse in nobis aliquas ideas: at nulla adhuc allata sunt, quae suadeant existere actu in nobis aliquas ideas innatas.

361. V. Objicit Kingius. Jacent in memoria conceptus, & notiones præhabitæ, quæ occasione aliqua, ut auditionis vel lectionis, iterum statim nobis præsentes fiunt: ergo a pari ingenitæ nobis sunt, vel esse possunt aliquæ rerum ideæ, quæ occasione motuum, qui fiant in his vel illis nostri corporis partibus, statim præsentes nobis fiunt. Eamdem objectionem urget Sylvanus Regis (1), qui implicitas vocat ideas, quæ cum innatæ sint, & in nobis existant, non sese exerunt, ita ut illarum conscii simus: explicitas vero quoties sese exerant. Probatur consequentia, primo quia leges constitutæ a Deo Auctore naturæ in rebus creatis uniformitatem præseferunt: ergo si hæc est lex in ordine ad memoriam, ut per affectiones organorum nostrorum factas voce aut scripto aut alio modo iterum præsentes fiant ideæ semel habitæ, hæc etiam erit lex in ordine ad intellectum, ut per particularium organorum commotionem fiant primo præsentes particulares ideæ cum ipsa anima congenitæ. Secundo, quia difficultates, quæ circa originem idearum in opposita sententia sunt insolubiles, in hac analogia solutionem aliquam habent. Sicuti enim ex motu organorum facto ab impressionibus objectorum externorum dicuntur sequi in nobis horum ideæ, quæ nullam habent proportionem cum illis motibus, ita sequitur excitatio idearum, quas olim habuimus ex præmisso sonitu vocum, vel observatione characte-

(1) Id. ibid. cha. 7. num. 3.

racterum, etsi nulla sit inter ea proportio: Et sicuti eædem ideæ dicuntur foras apparere ex omnium hominum mentibus ad præsentiam ejusdem objecti, etsi motus organorum ab eo provenientes non sint prorsus iidem in singulis, sed diversi pro diversitate hominum, ita sequuntur excitationes earumdem idearum per diversos diversarum linguarum sonos, aut diversas characterum formas aut magnitudines.

362. *Resp.* I. *dist. ans*. Jacent in memoria conceptus olim habiti, hoc est habemus hoc etiam genus cognitionum, quod est cognitio de objecto, conjuncta cum reflexione ad cognitionem ejusdem olim habitam, *conc. ans*. Jacent in memoria conceptus olim habiti per modum quorumdam entium absolutorum, vel modalium, qui sint actus animæ, *nego ans & conseqm*. Ad declarationem hujus distinctionis dico, me nihil aliud intelligere de ideis præhabitis jacentibus in memoria, quam id quod dixi in primo distinctionis membro. Est enim memoria non secus ac cæteræ animæ facultates mysterium quoddam, (1) *quod nemo hominum* inquit Paras, *unquam norit*, *& sine dubio nemo noscet*; Nam etsi hæc in omnibus hominibus reperiatur, uti manifestum est saltem ex lingua, quam exceptis paucis, qui surdi nascuntur, omnes adhibent, quæ est multitudo vocabulorum singularis significationis ab arbitrio, & consensu hominum determinatæ pro singulis rebus, & quæ non potest sine memoria exerceri: attamen. sicuti intellectus communis omnibus, in multis apparet singularis, ita etiam memoria in aliquibus se prodit admirabilis. Talis fuit in Simonide, Theodecte, Cynea, Carneade, Metrodoro, Hortensio ex testimonio Tullii (2), & expositione ipsius Commentatorum, & in Seneca (3) ex ipsiusmet narratione & descriptione, & in multis, quos celebrat Muretus (4). Illud certum est quod non potest dici, ideas præhabitas jacere in memoria per modum entium absolutorum; Hoc enim ipso extraherentur a genere modi, cujus est desinere esse, quoties subjectum accipiat aliam in eadem linea modificationem, & fierent totidem substantiæ contra omnem rationem ex dictis (§. 67.): Neque potest dici hujusmodi ideas jace-

(1) Par. Element. de Metaph. seq. juxta Olivet. pag. 318. num. 328.
(2) Tull. Tusc. lib. 1. num. 24. &
(3) Sen. lib. 1. Declam.
(4) Mur. Var. Lect. lib. 3. cap. 1.

jacere in memoria per modum entium modalium, sive actualis exercitii animæ, quoniam id pariter repugnat naturæ modi, ut evincunt tum ratio nuper allata, tum argumentum Buffierii (§. 347) supra factum.

363. *Resp.* II. *omitto ans, & nego conseqm*. Multiplex enim inter utrumque est discrimen. Imprimis quod sint in memoria ideæ præhabitæ constat intima conscientia: at hoc non constat de ideis nobiscum genitis. Deinde utilis est data nobis facultas retinendi, seu revocandi ideas semel habitas: at inutiles fuissent ideæ ab ipsa creatione nobis ingenitæ, quandoquidem ut iis utamur, opus est ipsis fatentibus adversariis conatu sive attentione, sive animadversione mentis nostræ. Tandem illud cognitionum genus, quod revocatur ad memoriam, nequit alio modo haberi, quam eo qui dicitur recordatio: at quæcumque cognitiones prædicantur innatæ, possunt a nobis acquiri.

Sed venio ad primam probationem pro negata consequentia adductam, & dico ex uniformitate, quæ apparet in legibus naturæ relate ad idem genus creaturarum inferri, quod sicuti anima revocat sibi in mentem ideas olim habitas ex quibusdam præviis organorum impressionibus, ita eadem ex similibus organorum affectionibus comparat sibi ideas, quas numquam habuit. Ulterior uniformitas quæ proponitur, quod sicuti nos revocamus in mentem ideas olim habitas per quasdam organorum impressiones voce vel scripto factas, ita Deus copulaverit certos organorum motus cum perceptione seu animadversione ad certas ideas, quæ in nobis jam antea inditæ erant, imprimis habet contra se rationes in argumentis propositionis allatas: Deinde si contendat ideas olim habitas non revocari nisi per præhabitas impressiones factas voce vel scripto, falsum est; Excitantur enim etiam sine ulla hujusmodi occasione, ut quivis de se ipse testari potest, qui magno in silentio, & in tenebris vel percurrit mente res a se visas, vel recitat, quod semel didicit interrumpens quando vult, & iterum ad arbitrium repetens, quæ jam sibi proposuerat.

364. Iis, qui hic urgerent, & dicerent, quando deficiant convenientes impressiones factæ a voce aut scripto, non deficere tamen in recordatione revocatas impressiones factas olim in cerebro, vel potius in substantia medullari singulorum nervorum,

a quibus sensationes dependent, & cum quibus connectuntur ideæ determinatæ olim habitæ, ut nuper voluit Quesnajus (1), respondetur primo, modum hunc explicandi actus memoriæ per sulcos, vel facta olim in cerebro vestigia subjacere difficultatibus, quas jam olim Tullius proposuit rogans, (2) *quæ possint verborum, quæ rerum ipsarum esse vestigia? quæ porro tam immensa magnitudo, quæ tam multa possit effingere?* & quas deinde promoverunt Jo. Ciampoli (3), Buffierius (4), & Pluche (5), & quæ ex parte conveniunt etiam novæ Quesnaii opinioni, etsi minus inverisimilis sit juxta Trevoltianos (6) propter majus spatium, quod in ea assignatur pro impressionibus, quæ renovantur recipiendis. Sed quoniam renovationem quarumdam cerebri modificationum per modum saltem requisiti cujusdam necessariam esse ad recordationem suadet oblivio, quæ accidere solet post gravem cerebri morbum vel læsionem, sive ex aucta febri, sive ex ictu capitis, sive ex vehementi aliquo dolore, cujus historia singularis habetur in Actis Academiæ Scientiarum Parisiensis ad annum 1711, quasi in his casibus ineptum evadat cerebrum ad recipiendas olim habitas modificationes, ideo data notarum redintegratione in cerebro, ad summum intelligitur excitari in animo ideam olim habitam, nondum vero intelligitur excitari talem ideam, quæ conjuncta sit cum conscientia de eo, quod olim anima eamdem habuerit. Nonne enim sæpe accidit nos cognoscere, quæ olim cognovimus, quin tamen cognoscamus nos ea olim cognovisse. Propterea nemo ad ad explicandum reditum idearum in mentem utitur solis notis aut sigillis aut sulcis relictis, & renovatis in cerebro, sed aliis etiam multis, quæ, si audiremus peripateticos, sunt eædem rerum species conservatæ in cerebro, & aptus earum excursus, atque commotio, & particulare organum ad munus conservandi, & movendi species juxta nutus animæ, opportuna vi præditum. (7) *Recordatio*, inquit cum his Pallavicinus, *ex acceptarum imaginum copia atque agilitate, & ex pervio canaliculorum transitu, perspicacique*

(1) Quesf. Essai physiq. sur l'Econom. animale. tom. 3. cha. 16.

(2) Tull. Tusc. 1. n. 61. col. 178.

(3) Ciam. Prose. disc. 13. cap. 7.

(4) Buff. Prem. Verit. num. 446. & suiv. col. 698.

(5) Plu. Spett. tom. 5. Entr. 10. pag. 156.

(6) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 47. pag. 982.

(7) Pall. Vindic. cap. 22. §. Neque vero.

que organi acie tota pendet. Ad secundam probationem dico analogias propositas inter organorum affectiones requisitas tum pro ideis, quas primo dicimus a nobis acquiri, quam pro illis, quas in nos redire experimur, admitti ab omnibus. Sed quis dicat, in his haberi ullam declarationem originis idearum.

ARTICULUS VIII.

Objectiones particulares pro quibusdam ideis innatis.

365. I. OBjicit Jaquelotius (1). Ad essentiam animæ pertinet cognitio, & intimus sensus suæ existentiæ: ergo hæc saltem cognitio est animæ innata.

Resp. nego ans, quod notavit jam Buffierius (2) gratis dici, reprehendens eos, qui audent unionem animæ cum corpore reponere in continua actuali cogitatione dependenter a corpore, & qui volunt unionem hanc necessario importare continuam sensationem suæ conjunctionis cum corpore. Parum tamen est dicere gratis antecedens affirmari, cum satis apertæ falsitatis evincatur argumentis, quæ inferius producam.

II. Objicit Leibnitius. (3) *Ideæ incompletæ sunt innatæ, quia Veritates necessariæ ex solis principiis menti insitis, non ex inductione sensuum demonstrari possunt; Neque enim inductio singularium umquam necessitatem universalem infert.*

Resp. nego assumptum cum omnibus probationibus, quæ involvunt etiam falsas suppositiones. Talis est assignare veritatem necessariam ideis incomplexis; Nam veritas non dicitur de ideis seorsim sumptis, sed de illis simul inter se compositis, sicuti exponitur in propositionibus. Propositiones autem sunt illæ, de quibus demonstratio consequenter instituitur, non vero de ideis incomplexis, & ne de omnibus quidem propositionibus, nec certe de illis, quæ sint propositiones identicæ, & prima principia, cujusmodi plerumque sunt veritates necessariæ simul & universales, quæ cum universales fiant a nobis per abstractionem a cognitione rerum singularium, quæ per sensus vel mediate vel immediate cognoscuntur, dici possunt fundari in inductione sensuum, & ex

(1) Jaq. Syste. de l'Ame. p. 358.
(2) Buff. Prem. verit. num. 444.
(3) Leib. Causa Dei a num. 99.

hac aliquo modo demonstrari. Quod autem additur ab inductione singularium non inferri necessitatem universalem, hoc falsum est in iis rerum attributis, quæ cognita sunt ad rerum essentiam pertinere, & de quibus solum fiunt propositiones universales, & necessariæ. Hoc pacto quicumque triangulum appellat spatium clausum tribus lineis, & circulum curvam descriptam ab una linea, quæ movetur circa unum punctum immobile, certus jam est de propositione, quæ universaliter enunciet harum figurarum naturam, & ridebit D. M. timentem (1) ne evanescant demonstrationes Geometrarum, si negentur nobis esse innatæ universales illæ propositiones.

366. III. Objicit Doria (2). Nemo conatur sibi acquirere ideam claram rei, nisi prius habeat ejusdem rei ideam saltem confusam; Nam conatus ipse acquirendi ideam alicujus rei ostendit præviam aliquam ejusdem ideam. Ita inclusus in carcere si tentat disruptionem parietis ad finem videndi lucem, planum facit se jam præhabere ideam aliquam lucis, aliter non tentaret. Sed omnis homo conatur acquirere sibi ideam claram Dei, & objectorum abstractorum, quæ dicuntur Universalia: ergo omnis homo habet prius ideam aliquam, etsi confusam, Dei & Universalium. Atqui has ideas priores omni conatu repugnat haberi per conatum: ergo repugnat esse acquisitas, seu non esse innatas.

Resp. permisso toto syllogismo, & minori subsumpta, *nego conseqm*; Nam ideæ illæ confusæ acquiruntur sine conatu a facultate animæ rationalis, quæ talis non esset, si non posset obvias saltem illationes deducere, quæ ipsam informant idea aliqua rei saltem obscura, cujusmodi est idea Dei, quæ a magnitudine speciei mundi facile infertur teste Scriptura. Permittitur autem syllogismus, non conceditur, propter minorem, quæ vehementer nutat, maxime quod spectat ad desiderium ideæ claræ universalium, omnibus attributum.

367. IV. Objicit idem (3). Idea justitiæ negari non potest esse innata nobis; Nam hoc docet Apostolus dicens, quod ipsæ (4) *gentes naturaliter ea, quæ legis sunt facientes* ostendunt opus legis

(1) D. M. Pretef. filof. lett. 9.

(2) Doria. Difesa della Metafis. par. 2. cap. 5.

(3) Id. ibid. par. 1. cap. 1. Esame di Locke.

(4) Ad Rom. cap. 2. v. 15.

gis scriptum in cordibus suis. Addit Chaumeixius (1), idem significari ab illo, *Signatum est super nos lumen vultus tui Domine*; Nam quid aliud, inquit, hæc verba significant, nisi esse in anima aliquas cognitiones, quæ non venerunt per sensus.

Resp. nego assumptum, quod non infertur ex adductis testimoniis, dum ea æquam receptamque ab Interpretibus explicationem habent in vi animæ capacis discurrendi, per quam facile intelligitur justum esse nemini injuriam vel re vel verbis inferre, & cuique reddere vel præmium vel pretium, quod debeas: ad quam cognitionem ex ipsis sensibilibus, ut ex læsione vel remuneratione accepta devenimus. Quid quod testimonium Apostoli retorquetur contra adversarium; Nam sicuti lumen corporeum non est visio objectorum, sed id per quod sensibilia videmus, ita lumen spirituale, sive vultus Domini, non est ulla cognitio, sed id per quod cognoscimus, ut supra etiam (§.326.) adverti.

Instat (2). Justitia non est quid materiale, sed est simplex idea mentis: ergo vel justitia habet realem essentiam extra intellectum, vel solum est in intellectu: Atqui hoc secundum nequit dici: ergo primum dicendum est: Sed si justitia habet realem essentiam, non habet nisi in Deo, qui solus est essentialiter justus: ergo justitia habet realem essentiam in Deo: ergo a Deo in nos derivatur idea justitiæ.

Resp. transmissis reliquis *nego ultimam consequam*. Transmisi reliqua, quia non vacat evolvere contradictiones, æquivoca, & falsas suppositiones, quæ sunt in facto ratiocinio, seu potius propositionum congerie, quæ si nullam hic connexionem habent inter se, minus quam nullam habent apud Auctorem.

368. V. Objicitur. S. Augustinus illi, qui sibi dixerat, (3) *imperitam omnium rerum, & brutam esse animam in puero recens nato*, respondet, *in hoc tantum nostræ sibimet opiniones adversantur, ut tibi anima nullam, mihi contra omnes artes secum attulisse videatur*: Atqui hoc est aperte admittere ideas in nobis non factas ullo modo a nobis: ergo.

Resp. conc. maj. & dist. min. Si ipsa hæc verba solummodo atten-

(1) Chau. Prejug. tom.5. lib.1. divis.2. cha.2.

(2) Dor. ubi supra pag.62.

(3) S. Aug. de Quant. animæ cap. 20.

tendantur, transeat minor: Si ea componantur cum explicatione, quam ipse Augustinus in Retractationibus tradit, scilicet ea accipi debere in eo sensu, quod Anima (1) *est natura intelligibilis, nego min. & conseqm*. Permisi modo dicto minorem non concessi, quia verba illa etiam accepta prout jacent, non favent necessario adversariis; Nam possent etiam significare animam secum attulisse omnes artes in vi intelligendi, qua prædita est, non secus ac artem suam secum quisque artifex dicitur ferre, non in actu ullo aut exercitio, sed in capacitate, quam habet eam exercendi, qui revera est ex dictis sensus S. Augustini.

ARTICULUS IX.

Objectiones pro idea innata Dei.

369. I. OBjicitur iterum iterumque a Chaumeixio (2). Omnis homo ipsis fatentibus adversariis habet naturalem inclinationem ad summum bonum, quam vocant appetitum innatum felicitatis: ergo habet ideam innatam summi boni. Probatur consequentia. Scitum est, nihil volitum, quin præcognitum: ergo si omnis homo habet innatam inclinationem ad summum bonum, habet etiam innatam illius cognitionem. Et alibi (3) subsumit: Atqui idea boni, est idea Dei: ergo innata inclinatio ad felicitatem supponit in mente hominis ideam Dei innatam.

Resp. dist. ans. Habet homo appetitum innatum felicitatis per modum naturæ determinatæ ad tendendum in summum bonum, quod sibi proponatur, *conc. ans*: habet appetitum innatum felicitatis per modum actus, cum quo creetur, *nego ans*, & *conseqm*. Hujus probatio, postquam antecedens patitur datam distinctionem, etsi revera non habeat locum, nihilominus sic accipitur, *conc. ans*, & *dist. consequens*: Si habet innatam inclinationem ad summum bonum per modum actus, habet etiam innatam summi boni cognitionem, *conc. conseqm*. Si habet eam inclinationem per modum, quem diximus naturæ, habet innatam sum-

(1) S. Aug. Retr. lib. 1. cap. 8.
(2) Chau. Prejug. tom. 6. art. 1. cha. 7. §. 2.
Id. ibid. art. 2. cha. 1.
(3) Id. ibid. art. 2. cha. 4. §. Le desir.

ſummi boni cognitionem, *nego conſeqm*; Nam hæc etiam cognitio acquiritur a nobis. Minor autem ſubſumpta, quod idea boni ſit idea Dei, prout univerſalis eſt, negatur. Per experientiam enim incipimus diſtinguere bonum a malo, ſive id quod juvat ab eo, quod nocet, & creſcentibus annis concipimus per reflexionem majoris boni cognitionem, & aliquam etiam ſummi boni. Ceterum quam falſum ſit eſſe in nobis ideam innatam felicitatis, demonſtrat tota veterum philoſophorum natio, quæ ſtudioſe inquirens quodnam eſſet ſummum bonum, abiit in plures opiniones diverſiſſimas.

370. II. Objicitur. Pro idea innata Dei ſunt duæ antiquiſſimæ Philoſophorum ſectæ Epicurei & Stoici: Epicureorum doctrinam C. Vellejus apud Tullium ſic exponit: (1) *Epicurus vidit primum eſſe Deos, quod in omnium animis eorum notionem impreſſiſſet ipſa natura. Quæ enim eſt gens, aut quod genus hominum, quod non habeat ſine doctrina anticipationem quamdam Deorum, quam appellat πρόληψιν Epicurus, ideſt anteceptam animæ quamdam informationem*. Pro Stoicis audiatur Balbus apud eumdem Tullium: (2) *eſſe Deos omnium gentium ſententia, conſtat; omnibus enim innatum eſt, & in animo quaſi inſculptum eſſe Deos*. Hanc ipſam ex mente ſua ſententiam etiam Tullius ſic docet, (3) *Natura ingenuit menti ſine doctrina notitias rerum maximarum*.

Reſp nego aſſumptum. Ac primo Epicuri prolepſim non ſuffragari Adverſariis intelligi facile poteſt, primo quia Epicurus admiſit in nobis ideam innatam Deorum ſub figura humana: quæ certe innata nequit eſſe, cum proveniat ex ignorantia, & ſit maximus error: ergo non iuvat adverſarios Epicurus. Secundo quia non pauci jam olim putarunt, ut habetur apud ipſum Tullium, (4) *nullos eſſe Deos Epicuro viſum fuiſſe, quæque de illis dixerit, invidiæ deteſtandæ gratia dixiſſe*. Ex his ſic opinantibus eſt Lucretius, qui Epicurum laudat ab audacia, qua primus omnem Religionem extirpare conatus eſt (5):

Huma-

(1) Tull. de Nat. Deor. lib. 1. num. 43. col. 280.
(2) Id. ibid. lib. 2. n. 12. col. 298.
(3) Id. de Fini. lib. 5. num. 59. col. 155.
(4) Id. de Nat. Deor. lib. 1. n. 123. col. 296.
(5) Luc. lib. 1. v. 631.

Humana ante oculos fœde cum vita jaceret
In terris oppressa gravi sub Relligione,
Quæ caput a Cæli regionibus ostendebat
Horribili super aspectu mortalibus instans,
Primus Grajus homo mortales tollere contra
Est oculos ausus, primusque obsistere contra.

Quod vero pertinet ad Stoicos imprimis juxta opposita verba dicuntur ipsi admisisse ideam non Dei, sed Deorum nobis innatam: Sed nemo jam sanus admittit Deos esse, sed Deum: ergo neque innatam ideam Deorum: Quare ne Stoici quidem juvant adversarios. Deinde Stoicos nomine ideæ innatæ intellexisse facilitatem perveniendi in cognitionem Dei, & nihil aliud, planum fit ex eo, quod immediate Balbus dicat *quatuor de causis in animos hominum informatas Deorum esse notiones*, quas numerat, præsentiones futurorum, magnitudines commodorum vitæ, terrorem tempestatum, & pulchritudinem mundi. Si igitur ex rerum creatarum contemplatione, & meditatione est per Stoicos innata in nobis idea Dei, non est innata in sensu adversariorum. Præterea passim Stoici accusantur de Pantheismo: Potuitne, rogat Ludovicus Barbieri (1) ab idea innatá Dei oriri tanta stultitia, vel cum illa componi? Sed quid plura? Cum habeamus Plutarchum diserte docentem, prolepsis sive anticipationis nomine nihil aliud significasse Stoicos, quam cognitiones nullo nostro conatu aut arte comparatas: (2) *Notionum aliæ*, inquit, *fiunt sine arte* (in quibus paulo supra collocavit sensationes, & quæ ex his in omnibus nascuntur); *aliæ vero doctrina & industria nostra. Atque hæ quidem notiones solum vocantur; illæ vero anticipationes etiam.* Quod addebatur de Tullio ille quidem nomine rerum maximarum ibi intelligit ea, quæ pertinent ad actiones morales, & ad omnem honestatem. Sed nequis hoc ipsum testimonium objiciat pro primis principiis practicis innatis, dico Tullium per ea verba significare quemvis hominum per solum lumen rationis, quin opus habeat magistro, cognoscere multarum actionum honestatem vel turpitudinem. Ceterum ubi ipse loquitur de modo, quo in Dei cognitionem venimus, planum supra (§.312.) factum est, ipsum sentire cum communi contra nostros adversarios.

371. III.

(1) Barb. Sagg. di Metaf. par. 1. art. 7. (2) Plut. de Plac. lib. 4. cap. x1.

371. III. Objicitur. S. Augustinus sæpe affirmat ideam Dei esse nobis innatam. Idem sic explicat S. Gregorius Nyssenus (1), *Opinio de numine Divino naturaliter quidem insita est omnibus hominibus*. S. Jo. Damascenus dicit, (2) *Nemo est mortalium, cui non hoc adeo naturaliter insitum sit, ut Deum esse perspectum habeat*: & alibi (3) *Omnibus cognitio existendi Deum naturaliter est inserta*. S. Hieronymus hæc habet (4) *perspicuum est omnibus natura Dei inesse notitiam*. Arnobius Afer (5) *Quisquamne est hominum, qui non cum istius Principis notione diem primæ nativitatis intraverit? cui non sit ingenitum, non affixum, imo ipsis pene in genitalibus matris non impressum non insitum, esse regem ac Dominum cunctorum quæcumque sunt moderatorem*.

Resp. Quod pertinet ad S. Augustinum, vidimus supra (§. 310.) ipsum sentire nobiscum, nec agnoscere hunc modum cognoscendi Deum per ideam innatam in sensu Cartesiano: quin immo cum inter alia, quæ hæc vox idea innata significat, talem significet ideam, cui nihil addere, aut detrahere possumus, eam impossibilem etiam pro quavis creatura reputat Augustinus, ut ex quodam suo discursu colligitur, qui est hujusmodi. Quærit ipse quid Deus sit, respondet, (6) *Hoc est, quod nulla attingit opinio. Plus est enim, quam quicquid dici poterit aut cogitari*. Ac deinde enumerat diversas rationales creaturas, homines Angelos Archangelos Cherubim ac Seraphim, & singulas prout nobiliores sunt, aliquid de Deo melius majus & nobilius sentire jure concludit, nullam tamen inquit *comprehendere penitus, quid Deus sit, quia nemo novit Patrem, nisi Filius, nec Filium quis novit, nisi Pater*. Nullam igitur non solum agnovit Augustinus ideam Dei, cui nihil addi & detrahi possit, sed ne possibilem quidem putavit.

Quod pertinet ad Nyssenum, quoniam immediate post allata verba addit, *Sed ignorantia veri Dei peccatur circa id quod colitur*, manifestum est S. Doctorem eo modo loquendi idem significare, ac dicebat S. Athanasius, (7) *mentem habentium non esse mentis autho-*

(1) Nyss. Orat. 5. de Beatitudinibus.

(2) Dam. lib. 1. de Fide. cap. 1.

(3) Id. ibid. cap. 2.

(4) Hieron. in cap. 1. Epist. ad Galatas.

(5) Arnob. cont. Gent. lib. 1.

(6) S. Aug Quæst. vet. & nov. test. statim a principio.

(7) S. Ath. Orat. contr. Gent. num. 30.

thorem, & opificem Deum negare. Venio ad Damascenum: Ipse idem in objecto primo capite postquam dixit, notitiam Dei omnibus a natura esse insitam, subjungit hanc quasi declarationem, *neque aliquis ratione utens ignorare potest*. Et quod inferius dicit naturaliter insertam nobis esse cognitionem Dei, S. Thomas sic explicat, (1) *Cognitio existendi Deum dicitur omnibus naturaliter inserta, quia omnibus naturaliter insertum est aliquid, unde potest perveniri ad cognoscendum Deum esse*. Nec aliter accipienda sunt verba S. Hieronymi. Ad Arnobium dico, quæ in eo statim sequuntur, scilicet *Ipsa denique hiscere si animantia muta potuissent, imo si arbores glebæ, saxa sensu animata vitali, vocis sonitum quirent, & verborum articulos integrare, ita non duce natura, & intelligerent esse Deum, & cunctorum Dominum solum esse clamarent*, planum facere, ipsum prædicare solum facilitatem veniendi in cognitionem Dei, ut rerum omnium auctoris. Sensus similium loquutionum aliorum Patrum & Veterum idem est, vel talis, qui nihil juvat Adversarios, ut ostendit jam Franciscus Bonacchius, qui plurium examen instituit (2) in sua hujus Cartesianæ sententiæ impugnatione Pistorii edita anno 1728; quandoquidem cum sit, ut ait Card. Pallavicinus (3) *Magna authoritas, vel sine rationis cuspide magnum telum*, aliqui in iis colligendis multi fuerunt.

372. Satis erit ad omnium, quæ producantur hujusmodi dicta solutionem, hoc unum meminisse, nullum ex Patribus ideæ innatæ vocabulum, vel alias similes loquutiones, quæ in veterum scripta a Platonicis derivarunt, usurpare in sensu Cartesiano: sed vel significare eam mentis nostræ dispositionem, per quam determinata semper est ad assentiendum quibusdam propositionibus, cum primum ipsas percipit, ut huic, omne totum est majus sua parte, vel denotare eam, de qua agunt cognitionem talem esse, ut facili illatione acquiri possit a quovis hominum, quia anima præditus quisque est, quæ non solum habet facultatem cognoscendi sensibilia, sed ea etiam, quorum, etsi sensibus non subjaceant, illatio prona quodammodo est cuique vel parum attendenti, cujusmodi est cognitio Dei existentis, ut causæ sapientissimæ, poten-

(1) S. Thom. de Verit. qu. 10. art. 12. ad 1.

(2) Bon. Debolezza della mente a conoscere Dio, Critica metafisica.

(3) Pall. Vindic. cap. 6.

tentiſſimæ & perfectiſſimæ ex mundi tam varii, tam magnifici, tam admirabilis adſpectu, & ſexcentis aliis modis, propter quos dixit S. Auguſtinus, (1) *Hæc eſt virtus veræ Divinitatis, ut Creaturæ rationali jam ratione utenti, non omnino ac penitus abſcondi poſſit*. Contextus ipſe plerumque hanc eſſe illorum mentem apertum facit.

373. IV. Objicitur. Intantum idea, quam habemus de Deo non eſt dicenda innata, in quantum nobis conſtat opus eſſe ratiocinio, & reflexione mentis noſtræ ad illam habendam: Sed hæc ratio nulla eſt. ergo. Probatur minor, Ex eo quod opus ſit induſtria olitoris, ut ſemina creſcant in plantas, & fructus producant, male infertur non eſſe in ſemine germen: ergo a pari ex eo, quod opus ſit ratiocinio & reflexione, ut mens noſtra habeat ideam Dei, non infertur hanc in nobis non eſſe. Hoc modo credit Guyonus (2) non ſolum plane retundi omnia in contrarium argumenta, ſed etiam demonſtrari ideam Dei, ſicuti etiam illam Legis naturalis (3) eſſe nobis innatas.

Reſp. I. *nego maj.* Suo jam loco propoſitæ ſunt rationes, quæ ideam Dei non eſſe innatam ſuadent. *Reſp.* II. *omitto maj. & nego min.* Ad hujus probationem *omitt. ans, & nego conſeqm*, tum quia exiſtentia germinis conſtat, & evidens in multis eſt ſaltem per microſcopium: at exiſtentia ideæ Dei inditæ nobis in noſtra creatione nondum ullo modo probabilis apparet; tum quia conſequentia, ad quam convenientius ducit illud antecedens, eſt hæc: ergo ex eo, quod opus ſit ratiocinio ad ideam Dei habendam, infertur eſſe in nobis animam rationalem. Sicuti enim fructus comparantur cum germine tamquam cum ſui cauſa, ita ideæ ad animam, ut illarum cauſam referuntur: & ſicuti olitoris induſtria requiritur ad eas ex germine productiones, ita ratiocinium & reflexio poſtulatur ad hanc animæ productionem, nimirum ideam Dei.

(1) S. Aug. in Jon. tr. 106. Converſ. 2. art. Idee innate.
(2) Guy. Oracle des Philoſoph. (3) Id. ibid. Idee de la Loi.

PARS V.

De Perfectionibus & imperfectionibus idearum.

PROPOSITIO I.

Vulgus plerumque, quod mentem studiis non excolit, habet de rebus ideas dumtaxat claras: & etiam qui docti sunt, solum claram ideam habent de multis universalibus, etsi frequenti sermone usurpatis: & de multis, quæ sensibus externis, & intimo sensu experiuntur.

374. ROBATUR prima pars. Vulgus plerumque non assumit unum pro alio, ut ferrum pro argento; lignum pro lapide: ergo talem ideam utriusque objecti habet, quæ juxta notionem ideæ claræ (§. 59.) non sinit unum cum alio confundere. Atqui vulgus plerumque nescit proferre discrimen unius objecti ab alio; Nam discrimen hujusmodi tunc profertur, quando, quæ singulis sunt propria quarto modo, possunt assignari, quæ vulgus ignorat: ergo vulgus plerumque de rebus ideam dumtaxat claram habet.

375. Probatur secunda pars, quod & docti de multis, quæ in quotidiano etiam sermone versantur, habeant ideas dumtaxat claras per exempla idearum de bono, malo, & pulchro. Has in quibusvis doctis claras esse non potest negari, cum eædem claræ reperiantur etiam apud indoctos, qui proposita re aliqua convenient in judicando eam esse vel non esse bonam aut malam aut pulchram. At quam difficile est has ideas elevare ad dotem aliam claritate majorem, alibi distinctis de singulis dissertationibus planum feci. Similiter si examen instituatur de ideis, quæ sunt in multis

multis etiam doctis de ſpatio, & de tempore invenientur eſſe quidem claræ; neque enim quiſquam illorum aſſumet ſpatium pro tempore, aut viceverſa: ſed ipſi iidem fatebuntur non eſſe ſibi diſtinctas: ergo etiam qui docti ſunt, habent ideas dumtaxat claras de multis univerſalibus, quæ ſunt in ſermone quotidiano.

376. Probatur tertia pars, de multis etiam, quæ ſenſibus externis uſurpamus, eſſe in hominibus ideas dumtaxat claras, exemplo a coloribus deſumpto. Hi in omnium oculos ita incurrunt, ut nullus ſit in ipſo vulgo, qui flavum cum rubro, vel alium colorem cum alio confundat, ſed erunt profecto etiam inter doctos multi, qui nequeant in medium proferre, quæ propria ſint ſingulis coloribus: certe quidem nemo philoſophorum ante Newtonum ea tam diſtincte, & accurate protulit, quam Newtonus fecit: ergo etiam docti habent ideas dumtaxat claras de iis, quæ ſenſibus externis experiuntur.

377. Probatur quarta pars. Ipſæ operationes animæ ſive intellectus, ut judicium & ratiocinium, ſive appetitus, ut amor & odium, ita nos afficiunt, ut nemo ſit, qui intime conſcius non ſit cum magna claritate de illarum exiſtentia, & inter ſe differentia: Sed quis erit etiam ex doctis, qui ſtatim ſaltem proferre poſſit diſtinctas earumdem explicationes? ergo etiam docti habent ideas dumtaxat claras de multis, quæ intimo etiam ſenſu experiuntur. Ad ſuadendam minorem facit, quod Malebranchius teſtatur (1) multos reperiri quotidie, qui quærunt edoceri, quid ſint dolor voluptas, aliæque ſenſationes. Ille quidem de hac illorum ſollicitudine ſeu interrogatione miratur, quia, inquit; fieri nequit, ut careant ideis harum ſenſationum, quas experiuntur: Ipſi iidem, dum dolorem, quo caſu afficiantur in manu, optime diſtinguunt a luce, ſaporibus, quavis voluptate, & alio quovis dolore, jam ſatis oſtendunt habere illius doloris ideas. Sed mirandum eſt ipſum non intelligere, illos non quærere hujuſmodi ſenſationum ideas claras, ſed diſtinctas. Quare fruſtra conatur eos multis ſuadere, habere ideas, de quibus nulla erat quæſtio.

378. Quæſitum eſt, unde originem habeat idearum claritas; Buffierii placet reſponſio (2), qui ſtatuit eam naſci ex intimo ſenſu ani-

(1) Mal. Inquiſ. lib. 1. cap. 13. num. 2.

(2) Buff. Seconde Logiqu. art. 7. num. 148.

animæ, cujus natura eſt, ut conſcia ſit eorum, quæ intime ſentit & experitur. Lockius ab eodem impugnatus viſus eſt docere claritatem iſtam naſci a ſimplicitate idearum: ſed male; Nam habentur ideæ claræ, etſi non ſimplices, cujuſmodi ſunt illæ in exemplis propoſitis. Ad hominem autem magis impugnatur, facta animadverſione ad definitionem ideæ ſimplicis ab ipſo ſtabilitæ, & ſupra (§. 51.) rejectæ.

379. Quæri præterea poteſt, quid opus ſit, ut ideæ quæ claræ & etiam diſtinctæ in nobis ſint, aliis communicentur. Dico hic brevi, quod inferius, ubi de methodo docendi agam, diſtincte magis dicam, requiri I. ut quis calleat linguam quam loquitur: II. ut uſum habeat loquendi de iis etiam, quæ ſubtilia habentur, & a quotidiano ſermone remota: III. ut lingua ipſa, quam callet, ſuppetat voces opportunas ad exprimendos intimos animi ſenſus & cognitiones. Ex horum defectu fit, ut inter vulgares operarios aliquando occurrant, qui ideas claras atque diſtinctas ſe habere oſtendant omnium, quæ requirantur ad aliquod opus etiam difficile perficiendum, quandoquidem illud tandem exequuntur modo maxime opportuno & expedito, & qui admirationem etiam intuentibus conciliat, quin tamen poſſint aliis rationem animo præconceptam patefacere, ita ut ſi quis iis uti nollet, niſi illam prius exponerent, numquam profecto uteretur. Ex ſolo autem defectu tertiæ conditionis intelligimus numquam fieri poſſe, ut diſtinctæ de rebus ſupernaturalibus cognitiones, quas habent Beati in Cælo, & quibus quandoque donantur Sancti hic nobiſcum degentes, nobis communicentur.

PROPOSITIO II.

Doctiſſimi quique de multis, de quibus certi ſunt vel ratiocinio vel experientia ſenſuum, non habent ideas claras.

380. PRima propoſitionis pars, ſcilicet carere etiam doctiſſimos ideis claris multorum, de quibus certi ſunt per ratiocinium, probatur, aſſumpta per modum exempli, ex multis quæ

quæ afferri possent, idea infiniti absoluti; quandoquidem Cartesiani passim non solum supponunt hanc esse in nobis, sed præterea claram esse contendunt. Ex quo errore semel recepto in mente multos prodiisse paralogismos in Metaphysica, & aliquando etiam in Geometria jure dixit Condillacus (1), ut constat ex iis Cartesii (§.313.), Malebranchii (§. 120. 131. & 315.) Purchotii (§. 303.), aliorumque supra (§. 313.) relatis & dissolutis.

I. Sic arguitur. Idea clara postulat ex sua notione objectum immediate propositum menti (§. 59.): Sed infinitum absolutum nullius hominis menti immediate in hac saltem vita proponitur: ergo nullius hominis mens habet in hac saltem vita ideam claram infiniti absoluti. Minor suadetur, quia aliud infinitum absolutum non datur, præterquam in Deo, quem nemo mortalium videt, ut supra evicimus. Quare quam maxime errat Malebranchius, dum affirmat nos percipere (2) in ipso Deo infinitum absolutum tum perfectionis, tum extensionis, quasi Deum nos videamus, ipsique tribui possit extensio, prout a nobis concipitur.

381. II. Qui habeat ideam claram infiniti absoluti, necesse est habeat ideam objecti, quo majus nequeat concipi: Sed quisque sibi conscius est, se non habere ideam ullius objecti, quo majus ipsemet nequeat concipere; Nam quisque sibi conscius est, se addere aliquid semper posse illi quod concipit: ergo. Alia argumenta Buffierius (3) dabit fuse de hoc agens.

382. I. Objicitur. Habemus ideam claram Dei, saltem quantum nobis in hac vita concessum est: Sed Deus est infinitum absolutum: ergo habemus ideam aliquo modo claram infiniti absoluti.

Resp. dist. maj. habemus ideam claram Dei, quatenus clare cognoscimus existentiam ipsius, & quorumdam attributorum ut Omnipotentiæ, & perfectionis in omni linea infinitæ *conc. maj.* quatenus clare cognoscamus essentiam ipsius, & ea attributa prout sunt in se, *nego maj.*; Nam certi sumus intima experientia hæc a nobis non concipi, nisi negando ullum limitem graduum illi convenire, sive statuendo cuicumque quantumvis magno hujusmodi

(1) Condi. Des Sensati. part. 1. pag. 52. cha.4. §.7.
(2) Mal. Entr.2. sur la Metaph.
(3) Buff. Prem. verit. num.249.

modi graduum numero, qui a nobis excogitetur, alios in infinitum eiſdem addi reipſa poſſe. Et conceſſa minori, *nego conſeqm*, vel ad ſummum diſtinguo eodem modo, ac diſtincta fuit major.

II. Objicitur. De infinito abſoluto enunciamus propoſitiones: ergo habemus ideam claram infiniti abſoluti.

Reſp. conc. ans, *& nego conſeqm*. Etiam de rebus, quas non concipimus, enunciamus propoſitiones, quin proinde ex hoc inferri poſſit claram ipſarum ideam nos habere. Sic cæcus poteſt enunciare propoſitiones de coloribus: ſic nos poſſumus affirmare ſextum aliquem ſenſum præter quinque, quibus præditi ſumus, eſſe poſſibilem, & alia multa: attamen nec cæcus colores, nec nos ſexti ſenſus claram ideam habemus.

383. III. Objicitur. De infinito, quod concipimus in Deo, ſerio affirmamus eſſe infinitum abſolutum: Sed ſi clare non cognoſceremus ipſum infinitum abſolutum, non poſſemus ſerio affirmare infinitum, quod in Deo concipimus, eſſe infinitum abſolutum.

Reſp. conc. maj., *& nego min.* Omnia enim, quæ concluduntur per ſyllogiſmum demonſtrativum, ſerio affirmantur: Sed ſicuti cognitio rei in ſui cauſa, non eſt cognitio clara eſſentiæ rei, ita neque cognitio objecti, quod concluditur in ſuis præmiſſis eſt ejuſdem clara cognitio. Retorquendo argumentum falſitas illius minoris clarius etiam apparebit. Sic igitur dico: De infinito, quod concipimus in Deo ſerio affirmamus eſſe incomprehenſibile: Sed ſi non cognoſceremus ipſum incomprehenſibile, non poſſemus ſerio affirmare infinitum, quod concipimus in Deo eſſe incomprehenſibile: ergo cognoſcimus incomprehenſibile.

384. Secunda propoſitionis pars, ſcilicet etiam doctiſſimos non habere ideas claras de multis, quæ ſenſibus experiuntur, probatur ex odoribus & ſaporibus tamquam a quibuſdam exemplis. Fac aliquis quærat a quovis vel doctiſſimo, ut de iis, quæ experitur amara vel dulcia, grata olfactu vel ingrata, notas & quaſi characteres proprios deſignet, animadvertet profecto, hos nec habere in promptu, nec poſt multas cogitationes occurrere; & etſi non confundet, qui ſanus eſt, ipſamet ſuprema genera hujuſmodi qualitatum, ut amaritiem cum dulcedine: harum tamen ſpecies non ita facile diſcernet. Itaque ſæpe accidit, ut qui conten-

tenderet esse odorem unius determinati corporis illum, de quo interrogetur, deprehendit deinde esse alterius longe diversi. Multa in hanc rem eleganter dicta legi possunt apud Magalottium, ubi inter alia narrat a multis creditum fuisse odorem e rebus satis peregrinis illum, qui erat e floribus vulgaribus depromptum ac proveniens (1). Ita pariter qui in arte Apiciana probe instructi sunt, cohortis aves ita condiunt, ut convivæ phasianos censeant. Hinc est, quod illi, qui caute loquuntur, non aliter hujusmodi ideas solent aliis communicare, quam per ideas odorum & saporum quorumdam, quæ communes omnibus supponuntur, & hunc dicunt odorem rosæ vel similem rosæ, illum saporem mellis vel quasi mellis: hunc saporem stipticum seu adstringentem, qualis in Vitriolo: illum saporem urinosum, qualis in sale ammoniaco: hunc saporem lixivii, qualis in sale Alkalico; illum saporem causticum seu urentem, qualis in pipere. Igitur dantur etiam in doctissimis ideæ obscuræ eorum etiam, quæ sensibus experiuntur. Atque quam multæ hæ sint optime intelligitur per regulam, quam Walterus a Tschirnhausen his fere verbis tradit (2), si observem in mea esse potestate solis verbis eamdem & æque perfectam, ac ego ipse habeo notitiam in alterius mente excitandi, certum erit me istam tunc rem non obscure concipere. Si contra adverto me alii ejus prorsus ignaro nullis verbis talem notitiam impertire posse, ita ut non minus ac ego eamdem cognoscat, tunc liquet me rem obscure concipere. Qua regula adhibita jure concludit perquam multas esse ideas, quæ apud omnes homines obscuræ sunt.

(1) Magalott. Letter. Scientif. Lett. 8. & 9.

(2) Tsch. Medic. ment. part. 2. sec. 1. §. Ex hisce, pag. 46.

PROPOSITIO III.

Idea objecti universalis tunc distincta erit, quando includat proprietates objecti, ita illi essentiales, ut sint quarto modo propriæ: confusa vero est, si vel proprietates solum accidentales objecti includat, vel eas, quæ etsi sint essentiales, non tamen sunt quarto modo propriæ: Idea autem objecti singularis distincta est, quando includit eas ex proprietatibus individualibus, quæ satis saltem sunt ad illius individuationem cognoscendam: secus vero confusa est.

385. PRima pars, quæ est de idea distincta objecti universalis, suadetur ex eo, quod dumtaxat in proprietatibus essentialibus, ita ut sint quarto modo propriæ, continetur is objecti character, quo cognito non confunditur una entis species cum alia. Exempla Christianus Wolfius, ubi de idea distincta in sua quadam Logica (1) agit, tradit opportuna in descriptione salis & pluviæ hoc modo. Qui dicat salem esse corpus durum, quod ab aqua solvitur, in eaque fit fluidum: & pluviam asserat esse multitudinem guttarum aquæ successive decidentium e nubibus, ille distinctas salis & pluviæ ideas sibi se effecisse utique declarat.

386. Secunda pars, quæ loquitur de ideis confusis objecti universalis est corollarium primæ. Exemplis res explicatur. Alterum sit in ea de homine idea, quam Plato fertur sibi fecisse, suisque olim in scholis tradidisse hoc modo: homo est animal implume bipes: quam cum audisset nescio quis postridie in medio scholæ constituit Gallum, cui pennæ singulæ diligenter abscissæ aut evulsæ fuerant: Et en exclamavit hominem Platonis, quo facto ostendit ideam hominis ab illo præconceptam non fuisse nisi satis confuse, utpote quæ proprietatibus constabat accidentalibus, non

(1) Wol. Logica, ovvero Riflessioni. cap.1. art.13.

non vero essentialibus. Alterum sit in idea, quæ non proferat proprietatem ullam quarti modi: cujusmodi est in illa militis, quam quis apud Buffierium (1) sic sibi efformabat: Miles est homo armatus irruens in alium hominem, præsertim cum imparatum videt, illumque occidens: ex quo inferebat militem non differre a latrone, sicuti in animum sibi induxerat suadere. Sed omnino male; Non enim advertebat ad ideam distinctam latronis pertinere etiam ideam legis prohibentis omnia illa: contra vero ad ideam distinctam militis pertinere oppositam legem.

387. Quoniam ideæ, maxime quæ universales sunt, possunt aliæ esse distinctæ, aliæ confusæ, poterunt utique ideæ compositæ, esse partim distinctæ, & partim confusæ. Atque in hac quasi mixtione umbræ, & lucis plerumque fundantur ideæ rerum, quæ vel non sunt, vel etiam esse non possunt, quas qui non advertat, dolere deinde poterit se turpiter errasse, dum illis innitens diversa conclusit, quæ adveniente cognitione distincta, quam prius non habuit, deprehendit esse falsa & absurda. Hoc pacto qui sibi videbatur habere ideam sufficienter distinctam trianguli infiniti, aut bilinei, profecto non habuit nisi confusam ideam; Nam non advertit requiri omnino tres lineas, easque finitas ad notionem distinctam trianguli, ut numquam liceat concipere triangulum infinitum.

388. Tertia pars, quæ est de ideis distinctis objecti singularis suadetur eodem modo ac prima, ex eo scilicet, quod per solas proprietates individuales, quarum sufficiens congeries proposita sit, fit ut unum individuum cum alio non confundatur. Ita siquis sic imperaret famulo: affer mihi Atlantem Delislii, qui est liber molis omnium maximæ prope januam Bibliothecæ collocatus, ille excitasset utique distinctam illius libri ideam in mente servi attendentis, vi cujus imperata omnino exequeretur.

Quarta pars loquens de ideis confusis objecti singularis descendit ex tertia. Exemplum esto in descriptione Poliphemi Virgiliana (2):

Monstrum horrendum ingens, cui lumen ademptum,
Trunca manum pinus regit, & vestigia firmat.

(1) Buff. Second. Logiq. art. 14. num. 200. col. 811.

(2) Virg. Ænei. lib. 3. v. 654.

Ex hujuſmodi enim proprietatibus unice conſideratis confuſa ſolum idea de Poliphemo exhibetur; Nam ea omnia cuilibet ex obcæcatis gigantibus aptari poſſent; Quilibet enim & ingentes ſunt, & terrorem incutiunt, & ſi excæcati ſunt baculum ſibi proportionatum utiliter adhibebunt deambulantes.

PROPOSITIO IV.

Omnes homines carent ideis adæquatis intimæ ſubſtantiæ cujuſcumque corporis & ſpiritus, & ſuæmet etiam animæ, & aliarum rerum multarum.

ARTICULUS I.

Argumenta pro prima & ſecunda propoſitionis parte.

389. UTraque pars negans nobis ideas adæquatas intimæ ſubſtantiæ cujuſvis ſive corporis ſive ſpiritus eſt contra Carteſium, qui in ſuis meditationibus, ſecunda præſertim & tertia credidit ſe detexiſſe ſibi & aliis intimam eſſentiam non ſolum eorum, quæ ſunt extra Deum, ſed Dei ipſius, ita ut horum adæquatam ideam, ſive ut ipſe in eodem ſenſu ait, claram ſe habere jactaverit. Carteſio ſubſcribunt multi, qui dicunt ſe cognoſcere naturam corporis, quia hanc ſtatuunt eſſe extenſionem, quæ ſententia, ubi agitur de corpore, demonſtratur falſa: cognoſcere autem naturam ſpiritus, quia hanc dicunt eſſe actualem cognitionem ſeu cogitationem: de qua opinione agam infra diſtincta propoſitione.

I. Arguitur. Omnis noſtra cognitio circa quamcumque ſubſtantiam terminata eſt in his notis, quod ſit ens quoddam, quod ſubſiſtit per ſe, hoc eſt quod non indiget ut ſit, quicquid eſt alio, in quo ſit, quin interea ullum diſtincte ſaltem noverimus poſitivum attributum talis entis: ergo evidens eſt non habere nos ideam intimæ ſubſtantiæ ullius vel corporis vel ſpiritus, quæ dici poſſit adæquata.

II. Probatur ex teſtimoniis aliquorum Philoſophorum, qui poſt ſeriam in hac re meditationem non ſolum concludunt carere ſe hujuſ-

hujusmodi adæquatis ideis, sed censent etiam neminem eas assequuturum in hac vita. In his Lockius audiens Malebranchium docentem, nos videre in Deo essentias rerum dicit, (1) *Equidem nullius rei essentiam video neque in Deo, neque extra Deum*. Bussierius hæc habet, (2) *nos sæpe essentias rerum definimus aliter ac sunt in se, quia illas intime & secundum ea præcise, quæ ipsis insunt, non cognoscimus, sed solum ex iis, quæ nos afficiunt*. Et alibi, (3) *cognitiones humanæ non pervadunt umquam intimam rerum constitutionem*. Joannes Clericus pluribus urget, (4) *Substantiarum singularum ideas obscurissimas esse, nec quicquam eorum nominibus intelligi, nisi subjecta nescio quæ ignota, in quibus quædam coexistunt proprietates*. Whistonus dicit, (5) *Nescimus quid sit substantia in genere, nec quid sint particulares substantiæ cujusvis entis sive materialis sive immaterialis*. Pluche ait (6) *Frustra tentant Metaphysici penetrare intimam essentiam rerum. Id Deus sibi reservavit*.

390. III. Pro ea parte, quæ respicit substantias corporeas sic arguitur. De his si illas consideremus in genere, postquam diximus esse substantias inertes, & compositas ex pluribus entibus, jam finita est omnis nostra de illis cognitio, in qua ex paulo ante dictis satis confuse scimus, quid sit substantia: nec confusionem hanc tollit aut minuit attributum inertiæ, utpote dicens solum quid non sint hæ substantiæ, non vero declarans ullo modo quid sint: Sin autem loquamur de substantiis corporeis naturalibus, iterum finita est omnis nostra de illis cognitio, dicendo esse substantias inertes, quæ impenetrabilem extensionem habent, ex quibus ut patet non nascitur in mente nostra idea attingens intimam earumdem substantiam.

Occurrunt ad hujus confirmationem aliquorum Philosophorum testimonia, quæ juvat referre. In his sunt primo innumerabiles illi Philosophi, qui vulgo Scholastici nuncupati sunt, quibus cum sanctum esset, aliud statuere esse materiam primam, quæ juxta illos pertinebat ad intimam essentiam corporis, aliud quantita-

(1) Lock. Exam. du Malebran. pag. 252.
(2) Buff. Premi. Verit. n. 338.
(3) Id. ibid. num. 403. & suiv. Id. Elem. de Metaph. Entr. 6. num. 79.
(4) Cler. Logic. part. 1. cap. 3. num. 5. & seq.
(5) Whist. Astron. Princ. par. 6. num. 1.
(6) Plu. Spettac. tom. 5. Entr. 9. pag. 147.

titatem, hoc est vel trinam dimensionem, vel id quod causa est trinæ dimensionis impenetrabilis, illud addebant, ut inter alios explicat Suarez (1), materiam primam non posse a nobis directe cognosci, sed cognosci solum per proportionem ad materiam rerum artificialium. Itaque dicebant illam esse subjectum primum, profitentes se nomine subjecti satis confusam de ipsa ideam sibi excitasse, cum esse subjectum, viderent attributum esse commune multis, quæ non sunt materia prima, ut auro, quod conformetur in statuam. Atque etsi addendo esse subjectum primum, determinarent magis, ac minuerent confusionem illius ideæ, nihilominus dolebant non pervenire se ad materiæ cognitionem ullam distinctam, cum hoc attributum, esse primum, observarent non explicari nisi per negationem; Primum enim subjectum dicitur, quia non habet aliud subjectum. Quare illius cognitionem Deo quidem utpote ipsius Creatori, & Angelis etiam utpote perfectius intelligentibus unice convenire statuebant. Atque distinctionem ipsam substantiæ a quantitate unice dicebant evinci a Fide, (2) *Sententia*, sic Suarez, *reipsa distinguens quantitatem a substantia, quamquam non possit ratione naturali sufficienter demonstrari, tamen ex principiis Theologiæ convincitur esse vera*.

391. Ad Scholasticos pertinet Lessius, qui luculenter ignorantiam hanc nostram de intima rerum substantia declarat, tum ubi ostendit admodum pauca esse, quæ a nobis in hac vita cognoscuntur, utpote qui (3) *toti hæremus in externa superficie, & nusquam penetramus ad penitiora essentiæ*: tum ubi hinc concludit (4) errasse illos, qui summum hominis bonum in cognitione rerum creatarum collocarunt. Increduli & Sectarii, qui negant mysterium transubstantiationis panis & vini, peracta horum consecratione, si advertant, veram & receptam communiter philosophiam fateri ignotum nobis esse, quid sit substantia, agnoscant necesse est se perquam maxime iniquos esse, & irrationales, qui recusant credere Deo revelanti substantias panis & vini post consecrationem amplius non esse, sed solas earum species, & rursus sub hujusmodi speciebus latere jam verum, & reale Christi Domini corpus. Hoc interea antiquorum dogma de nostra ignorantia circa natu-

(1) Suar. Metaph. disp. 13. sec. 6.
(2) Id. ibid. disp. 40. sec. 2. n. 8.
(3) Less. de Immortalit. n. 28.
(4) Id. de Summo bono. cap. 8.

naturam cujusvis substantiæ, si novisset Ludovicus Barbieri non affirmasset, (1) *substantias nos penitus ignoramus, ut omnium primus observavit Lockius*.

Venio ad aliquos recentiores; præter Lockium est Newtonus, qui ait, (2) *videmus tantum corporum figuras & colores, audimus tantum sonos, intimas substantias nullo sensu, nulla actione reflexa cognoscimus, & multo minus ideam habemus substantiæ Dei*. Eosdem sensus repetit Clarkius (3). Keillius negat se afferre posse ullum attributum essentiale corporis, nec ejusdem definitionem (4) *ex ejus intima natura, seu essentia desumptam, ad cujus cognitionem fortasse numquam*, inquit, *sumus perventuri*. In eamdem sententiam Musschenbroekius scripsit, (5) *Quid est, quod intra superficies corporis hæret conclusum? an non id, quod proprie corpus facit, quod ejus substantia est? Sed id ignoramus*: Et de extensione impenetrabili, quam ipse soliditatem vocat, determinate loquens sic interrogat, (6) *An soliditas pendet ab indole substantiæ corporeæ? quia quid sit substantia ignoratur, affirmari nequit*. Similia sunt Gravesandes verba, (7) *De corpore dicimus, est extensum impenetrabile &c. Sed quid est, quod habet hasce proprietates? Nulla nobis via aperta est, qua ad hanc cognitionem pervenire possimus*: & multo plura in eamdem sententiam alibi (8) dicit. Jo. Gualbertus de Soria, quærens an id, quod materiam constituit, aliqua ratione cognosci possit, concludit (9) *sine divina revelatione nemo hominum sciet umquam quid sit*. Beniaminus pariter Martinus huic interrogationi, (10) *cognoscine potest intima natura materiæ?* Respondet *nequaquam; hoc enim extra cognitionem hominum positum*: Eidem consonat Voltaire (11) *nemo hominum in hac terra novit, nec umquam noscet, quid sit materia*. Et Jo. M. de Turre (12) *Mate-*

(1) Bar. Saggio di Metaf. par. 1. art. 14.
(2) New. Princ. lib. 3. schol. ult.
(3) Clar. A demonstr. of God. prop. 4. corol. 1.
(4) Keill. introd. ad Phys. Lec. 2.
(5) Muss. Elem. Phys. cap. 2. §. 18. num. 2.
(6) Id. ibid. §. 33.
(7) Grav. introd. ad Phil. lib. 1. par. 2. cap. 18. num. 246.
(8) Id. Elem. Phys. in præf.
(9) Sor. Oper. filos. to. 2. cap. 4. §. 2.
(10) Mart. Gramm. delle Scienz. par. 1. cap. 1.
(11) Volt. Oeuvr. tom. 2. Courte responsе.
(12) Tur. Phys. part. to. 1. n. 67.

Materiæ natura nos omnino latet. Et Franciscus Jacquier (1) *Ingenue fatendum est intimam corporum naturam nos omnino latere. In hac autem ignorantia elucet divina bonitas, quæ humanam superbiam reprimere voluit, eas tantum permittens cognitiones, quæ ad vitæ necessitates, & utilitates conducere possunt*. Tandem consuli potest egregius Philosophus Paras, qui (2) omnium diligentissime in suadenda nostra in hac re ignorantia versatus est, ad examen revocans opiniones, quas aliqui protulerunt, quasi sibi gratulantes de acquisita cognitione intimæ substantiæ materiæ.

392. IV. Pro parte, quæ respicit substantias spirituales simili ratione, ac pro substantia corporea concluditur nostra ignorantia de illarum intima essentia, primo a ratione, & deinde a consensu philosophorum. Nam hic quoque non attingit ratio, quid sit substantia, nisi admodum confuse, nec attributum spiritualitatis aliter concipit, quam vel per vim activam ipsi intrinsecam, vel per carentiam extensionis, qualem habent corpora, vel per utrumque: Sed vis activa in se nobis ignota est, & solum per effectus ejus existentia cognoscitur, reliqua autem cum sint attributa negativa, ne dicunt quidem quid conveniat, sed quid non conveniat huic substantiæ.

Communis autem consensus Philosophorum ex hac quoque parte palam fit propositis aliquorum expressis testimoniis. (3) *Omnes philosophi*, sic Jaquelotius, *consentiunt nos non habere ideam claram, & distinctam substantiæ spiritualis. Cognoscimus solum ipsius actus cognitiones & volitiones*. Quod quam vere dictum sit, intelligimus statim consulendo ideam, quam habemus de substantia spirituali, & per ejus definitionem significamus. Bene in hac re Lessius dicit, (4) *Sicut cæcus se habet ad colores, ita fere noster intellectus ad substantias spirituales: Solum generalia quædam ex analogia rerum corporalium, quæ sub sensum cadunt, vel talium amotione de ipsis cognoscere possumus, idque confuso, & obscuro modo, nimirum quod partibus & membris, figura & colore careant: quod sint res aere multo tenuiores: quod omnia instar luminis pervadant: quod ventis leviores & cele-*

(1) Iac. Phys. par. 1. sec. 1. in append. cap. 2.

(2) Par. Element. de Metaph. num. 415.

(3) Jaq. Conform. de la Foi. in fine par. 1.

(4) Less. de Summo bono. n. 55.

celeriores, quod ab omni corporea concretione separata : & alia hujusmodi.

393. Ut distinctius etiam procedamus, proponamus nobis Deum primam omnium substantiarum spiritualium. Illius attributum est infinitas absoluta, cujus propriam ideam nobis deesse jam vidimus (§. 380.): Alia sunt, a se existere, perfectissimum esse, & omnium esse rerum causam, quorum nullum immediate cognoscimus. Unam præterea esse Divinam Naturam per rationem quidem assequimur, sed unam esse in tribus inter se realiter distinctis personis, quis philosophorum novit sine revelatione? Et postquam Deo revelante ita esse scimus, nihilominus quomodo id sit non intelligimus, & solum contentos nos esse oportet intelligere, id non esse impossibile, ut suadet S. Thomas improbans eos, qui hæc naturali ratione concludere præsumunt, (1) *quæ*, inquit, *non sunt tentanda probare, nisi per authoritatem his, qui authoritates suscipiunt, apud alios vero sufficit defendere non esse impossibile, quod prædicat Fides*.

394. Sed quid mirum, quod tam imperfecte cognoscamus Divina, quæ infinite distant ab humanis, dum ea etiam, quæ finite solum a nobis distant, cujusmodi sunt puri spiritus creati, nullus hominum aliter umquam certo noverit, quæ de his novit, quam ex Divina revelatione. Quod ex eo evincitur, quia nullum argumentum neque a priori, neque a posteriori invenitur, quod hujusmodi notitiam nobis producat. Ex argumentis enim quasi a priori est quidem illud Platonis: Dantur substantiæ, quæ sunt pura corpora, & substantiæ quæ sunt quid compositum ex corpore & spiritu: ergo dari debent etiam substantiæ, quæ sint puri spiritus. Sed respondetur cum Buffierio (2) *conc. ans, & nego conseqm*, cujus connexio cum antecedenti necessaria non est. Nec credibile est Platonem & Platonicos, qui multa de puris spiritibus disseruerunt, hac via persuasos fuisse de eorum existentia, sed potius ex traditione; Novimus enim Platonem inter Ægyptios commoratum aliquandiu fuisse, ex quibus utpote edoctis de pluribus Divinis revelationibus ab Hebræis per duo, & amplius sæcula ibidem degentibus, haurire potuit hanc inter alias cognitionem.

(1) S.Th. 1.par. qu.23. art.1. O. (2) Buff. Prem.Verit. num.477.

395. A posteriori autem, scilicet a solis effectibus nobis cognitis argui efficaciter in hac re non posse suadetur. Si enim ex motibus corporum cælestium, ex quibus Dæmonum existentiam aliqui intulerunt, hanc revera non concludi compertum jam est, quippe per solam legem mutuæ gravitatis & projectionis ea moveri posse post Newtonum est sine controversia. Quod siquis peregrinus in ratiociniis, quæ paulo subtiliora habentur, auderet id negare, hoc saltem non negabit Deum solum sufficere ad hujusmodi motus efficiendos. Ex aliis autem effectibus nobis externis, & communibus, & qui nobis sensibiles sint, nullus est, qui requirat hujusmodi entia pure spiritualia.

II. Ex bonis motibus, qui in nobis accidant, non habetur ullum argumentum ad rem, vel quia non est evidens, ut advertit Suarez (1) illos provenire ab extrinseco nobis spiritu, vel quia quando hæc evidentia permittatur, sufficeret solus Deus. Siquis provocaret ad sacras Literas, & multorum historias, concluderet utique spirituum, qui a nobis & Deo distincti sunt, existentiam, sed non jam amplius ex effectibus, sed ex Fide, & Doctrina revelata, aut ex fide humana.

396. III. Siquis proferat animæ internos motus, qui ad malum morale nos incitant, & contendat esse evidens a nobis non provenire, quos aliunde certum est non esse immediate a Deo, utpote qui summe bonus est, respondetur Deum quidem jure negari illorum auctorem, sed gratis etiam affirmari evidens esse illos a nobis ipsis non provenire. *Non est*, sic ibidem Suarez, *omnino evidens hos interiores motus vel loquutiones, ab extrinseco agente intellectuali proxime provenire, & non potius ab interna vi ipsius animi mediis objectis, quæ illi occurrunt*. Constamus enim corpore & anima ita invicem unitis, ut ad quosvis motus, qui in sensibus contingunt, sequantur necessario tales mentis apprehensiones, cum quibus connexi sunt hujusmodi pravi motus, ut proinde nota sit, & communiter recepta eorum distinctio in motus primo primos, seu indeliberatos, qui non imputantur ad culpam, utpote prævenientes exercitium rationalis potentiæ, quæ propria est nostris animis, & motus deliberatos, qui culpa jam sunt ex contraria ratione.

397. IV.

(1) Suar. Metaph. disp. 29. sec. 2. num. 32.

397. IV. Tandem ſiquis proferat effectus nobis externos ab hominibus quidem factos, ſed certe per vim ipſis externam, quia ſuperant evidenter vires humanas, adeoque per vim Dæmonum, qui illos invaſerunt, cujuſmodi ſunt, mulierculam aut ruſticum intelligere linguas Græcam aut Latinam aliaſque, quas numquam didicit, & quarum nomen numquam fortaſſe audivit, & appoſite reſpondere quæſitis per has linguas, & prompte exequi legitime imperata per eaſdem, & tales univerſim actus, geſtus, aliaque præſtare, quæ naturalibus hominum viribus omnino majora ſunt, de quibus omiſſis authoribus Novi & Veteris Teſtamenti, cum multi ſint omnis ætatis ſcriptores graviſſimi, eſt ultimis hiſce temporibus Cardinalis Ptolemæus (1), qui hæc narrat de iis, qui anno 1694 apud Marſos deprehenſi fuerunt plurimi Energumeni ex narratione ſibi facta a multis doctiſſimis, ſibique notiſſimis; qui ea examinarunt, atque viderunt, ex quibus concludit certam eſſe exiſtentiam ſpirituum creatorum. Siquis, inquam hæc proferat, reſpondetur illos quidem, quibus contigit hæc ſuiſmet ſenſibus uſurpaſſe, habere argumentum, unde evidentia phyſica ex hujuſmodi effectibus ſibi intuitive cognitis concludant talium ſpirituum exiſtentiam. Sed hæc eſt privata quædam Philoſophica certitudo, quæ in ordine ad alios homines, qui horum teſtes non fuerunt, eſt mera hiſtoria, quæ habita ratione ad qualitatem, & multitudinem hiſtoricorum facere poteſt certitudinem, ſed illam, quæ dicitur ex Fide, non vero phyſicam aut metaphyſicam, quarum alterutra eſt illa, quæ certitudo philoſophica dicitur, quemadmodum advertit ipſe citatus Ptolemæus, du Hamel (2), & alii.

Leſſius (3) pro exiſtentia ſpirituum comprobanda adhibet argumentum etiam ex Oraculis, quæ a lapideis vel materialibus ſtatuis edebantur, & ex Necromantia. Sed hujuſmodi argumentum, quando appellet ad ea, de quibus fit mentio in ſacra Scriptura, reducitur ad revelationem: quando vero ſiſtat in illis, quæ referuntur ab hiſtoricis reducitur ad argumentum ex humana authoritate, quæ rem ne moraliter quidem certam facit, poſtquam conſtat multas in his interveniſſe fraudes, & præſtigia ex parte callidorum

(1) Ptol. Phil. Diſs.7. Theol. Metaph. tra. 3. diſp.5. in append. Natur. num.4.

(2) Ham. Phil. vetus & nova & ſeq.

(3) Leſs. de Prov. lib.1. n. 139.

hominum, quorum intereret ignarum, & credulum vulgus decipere.

Articulus II.

Argumenta pro tertia propositionis parte.

398. I. Arguitur non habere nos ideam adæquatam ipsiusmet nostræ animæ ex eo, quod eam aliter non concipiamus, quam ut substantiam rationalem destinatam ad unionem sui cum nostro corpore, in quo nihil est, quod immediate cognoscamus, & per positivas, & proprias differentias, sed solum per ratiocinium ex effectibus deductum. Marchio de la Tourri, qui prædictam animæ notionem quamvis communem respuit, quia per illam, inquit, non distinguitur natura animæ rationalis a natura Angeli per aliquod attributum ipsi intrinsecum, sed solum per destinationem, quæ est quid extrinsecum, & plaudit sibi de inventa meliori definitione, quæ dicit, animam rationalem esse spiritum, qui naturaliter attrahit ad se determinatum corpus, non secus ac unum corpus ad se attrahit aliud corpus, ut magnes ferrum, juxta illud, quod sibi induxit in animum, extendere ad res ipsas spirituales etiam de genere modi principium attractionis, quod Newtoniani contendunt habere locum in tota rerum materialium congerie, ille inquam confirmat propositum; Nam omisso quod sua hæc opinio ex supra (§. 223.) dictis excepta sit cum risu, ipse idem fatetur ignotum sibi esse, quid sit hæc attractio, & contentus solum sit, se invenisse eam proprietatem non solum omnibus corporibus, sed omni omnino enti convenire. Idem alio modo confirmat Christianus Wolfius. Nam dicens (1) essentiam naturamque mentis consistere in vi activa repræsentandi sibi hoc universum sensibile, non solum non attingit ipsam intimam naturam animæ, sed ne proprietatem quidem proponit, de qua certi simus. Quis enim umquam sibi repræsentavit, quæ sint in planetis, qui sunt partes non ultimæ universi sensibilis. Præterea qui alios mundos intelligibiles esse cognoscunt, & qui Divinas perfectiones contemplantur, aliud quid supra mundum sensibilem cogitant: attamen non dicetur, credo, iisdem inesse aliud quid, quam anima, per quam de his cogitant. Idem demum confirmat

(1) Wolf. Psychol. ration. §. 60. & 63.

mat absurditas opinionis, quæ statuit ideam adæquatam animæ nostræ proponi per substantiam cognoscentem, aut cogitantem. Sed quoniam paucis expediri nequit demonstratio hujus absurditatis, de hac agam inferius distincta propositione.

399. II. Arguitur ex aliorum philosophorum testimoniis. Laertius refert Heraclitum (1) *id de animæ sensisse natura, numquam illam reperiri posse, adeo profunda ejus est ratio*. Tullius uno quidem in loco dicit, (2) *Animus non inane nescio quid est; neque enim id possum intelligere*: alio vero in loco, postquam multorum de hac re opiniones commemoravit, sic ait, (3) *Harum quæ vera sit, Deus aliquis viderit, quæ verisimillima, magna quæstio est*: & inferius eidem quæstioni respondet, (4) *nescio: nec me pudet, ut istos fateri nescire, quod nesciam*: & alibi iterum mentionem faciens de iisdem opinionibus sic rogat, (5) *Tenemusne, quid animus sit? Ubi sit? Tresne partes habeat, ut Platoni placuit, rationis, iræ, cupiditatis: an simplex sit?* Seneca statuit, (6) *Quid sit animus, non magis tibi quisquam expediet, quam ubi sit*. Lactantius, (7) *Nec quid sit mens, nec qualis, intelligi potest*: & infra, (8) *Quid sit anima nondum inter philosophos convenit*. S. Augustinus ipsam vulgarem animæ definitionem, quæ non constat nisi ideis confusis, quasi dubitanter sic proponit, (9) *Anima mihi videtur esse substantia quædam rationis particeps regendo corpori accomodata*: Idemque seu Auctor Meditationum, quæ inter Augustini opera habentur, dicit (10) *Cum anima tam multa de cæteris cognoscat, se qualiter facta sit, prorsus ignorat*: Quam sententiam expressit jam olim Tullius comparans animam oculo (11) *qui se non videns alia cernit*. Idem passim sentiunt recentiores Philosophi. Annibal Marchetti inquit, (12) *Anima se nullo modo cognoscit, ita ut quando se intueretur in aliquo speculo, de se ipsa tamquam de re novissima admiraretur*. Pluche ait, (13) *Natura*

(1) Laer. de Vitis phil. lib. 9. sub init.

(2) Tull. de Fini. lib. 4. n. 36. col. 129.

(3) Id. Tusc. lib. 1. n. 23. col. 169.

(4) Id. Tusc. lib. 1. num. 60. col. 177.

(5) Id. Acad. l. 2. n. 124. col. 49.

(6) Sen. 7. qu. 24.

(7) Lact. de Opif. cap. 16.

(8) Id. ibid. cap. 17.

(9) S. Aug. de Quantit. Animæ.

(10) Id. medit. 27.

(11) Tull. Tusc. lib. 11. num. 67. col. 179.

(12) Mar. Terrena beat. l. 1. cap. 8.

(13) Plu. Spett. tom. 5. Entr. 8. pag. 135.

tura nostræ spiritualis activitatem, & operationes intimo sensu distincte experimur, quin noverimus, quid ea sit: Voltaire negat (1) *quemquam in hac vita novisse, quid sit anima hominis*. Ludovicus Barbieri duplici modo idem confirmat, primo quidem dum expresse negat nos cognoscere, quid sit potentia intelligendi & volendi, quæ est potissimus character substantiæ rationalis: secundo autem, dum affirmat esse (2) *indubitatum principium commune scholasticorum, quod in potentia intelligendi, & volendi tota natura spiritualis consistat*: quod prorsus falsum esse suadetur primo ex aperta in contrarium doctrina S. Thomæ, quem passim sequuntur scholastici, (3) *Necesse est*, inquit loquens de creaturis intellectualibus, *dicere, quod intellectus sit aliqua potentia animæ, & non ipsa animæ essentia*. Suadet secundo pervulgata inter scholasticos disputatio de distinctione inter potentias animæ & ipsam animam, quam aliqui volunt esse distinctionem realem, & qui, ut Andreas Semery (4), id jure negant, distinctionem tamen per intellectum inter illa omnino propugnant. Malebranchius tandem ex professo impugnat (5) Cartesianos illos, qui propterea quod illorum præceptor dixerat, (6) *naturam mentis esse notiorem natura ullius alius rei*, dictitabant habere se ideam claram de animæ rationalis natura.

400. Locus etiam determinatus, in quo anima hæc nostra resideat, ignotus est. Disputatur enim an sit, ut ait Lactantius, (7) *per totum corpus sparsa, quod a Xenocrate Platonis discipulo disputatum est*, seu ut plerique ajunt ex scholasticis, an tota sit in toto corpore, & tota in singulis ipsius partibus, non secus ac vox, quæ est tota in auribus omnium, qui intra certam sphæram sint, & tota in singulorum auribus: an in toto pectore, ut Parmenides cum Epicuro, referente Plutarcho (8), qui de aliis quæ sequuntur opinionibus meminit: an in solo corde ut Stoici, cum quibus dicuntur sentire Tertullianus, Albertus Magnus, & alii citati

a Pe-

(1) Volt. Oeuv. tom. 2. Courte responsé. pag. 202.

(2) Barb. Sagg. di Metaf. par. 1. art. 14.

(3) S. Th. 1. par. q. 79. art. 1. O.

(4) Semery de Anima. disp. 1. qu. 9.

(5) Mal. Illustr. ad cap. 8. lib. 3. par. 2. de Inquis. Verit.

(6) Cart. Resp. ad quintas object. advers. secund. medit. sub finem.

(7) Lact. de Opif. cap. 16.

(8) Plut. de Plac. lib. 5. cap. 20. juxta Corsinum.

a Petro Angelo Papi (1), maxime propter testimonia Scripturæ, quæ passim cordi tribuunt operationes animæ, quasi ex hoc ipso manifestum non sit nomen cordis ibi sumi modo pro anima, modo pro aliqua ex suis potentiis, prout contextus requirit, ut Segnerius (2) observavit, ex ea scilicet ratione, quod occasione cognitionum cor sensibiles mutationes frequenter patiatur: an in sanguine, ut Empedocles: an in toto capite, ut Plato & Democritus: an in medio frontis inter supercilia, ut Strato: an in solo cerebro, ut Physici & Medici, qui ab ipso Tullii tempore dicebant, (3) *vias quasdam esse ad oculos, ad aures, ad nares a sede animi perforatas*, & passim jam multi docent, & confirmant cum Cheyne apud Trevoltianos (4) ex forma cerebri, quæ in idiotis, & imbecillis numquam est naturalis, vel propter frontis angustias, vel propter verticis elevationem, vel propter occipitii longitudinem: an in Meningibus, ut Erasistratus: an in cavo cerebri, ut Herophilus, de quo loquitur etiam Lactantius (5): an in glandula pineali, quæ opinio ostenditur satis importuna ab Huetio (6), & Fortunato a Brixia (7): an in aliis determinatis partibus, ut alii apud Theodoretum (8), & supra (§. 214.) exposui: an tandem modo in una, modo in alia parte corporis pro suo libito, ut aliqui apud Andream Draghettium (9) opinantur post veteres, de quibus meminit Lactantius ex jam dictis (§. 203). Contra quas opiniones restringentes sedem animi ad partem dumtaxat corporis, minus efficaciter pugnatur per decreta Conciliorum Viennensis sub Clemente V, & Lateranensis sub Leone X, quæ definiunt *animam vere per se, & essentialiter esse humani corporis formam*. Nam qui Concilia venerantur, contendunt (§. 212) animam esse formam corporis, significare talem ipsius unionem cum corpore, per quam ea sit simul cum corpore principium commune operationum hominis, quod suam veritatem, inquiunt, obtinet, etiamsi

(1) Pap. Sac. crit. tr. 3. scrut. 3. §. 4.
(2) Seg. Manna. Novemb. 12.
(3) Tull. Tusc. lib. 1. num. 46. col. 175.
(4) Mem. de Trev. ann. 1749. art. 118. pag. 2110.
(5) Lact. de Opif. cap. 8. & 16.
(6) Hue. Censur. cap. 3. n. 10.
(7) Bri. Phys. partic. n. 4432.
(8) Theod. lib. 5. ad Græcos. pag. 1091.
(9) Drag. Psychol. n. 34. in not.

etiamsi anima unita sit immediate cum solo cerebro, & mediate cum aliis corporis partibus. Sed de hac re alii viderint.

401. III. Arguitur ex tot tantisque erroribus circa naturam animæ, quos definitiones Ecclesiæ, Revelationi Divinæ innitentes ab iis, qui eam audiunt, sustulerunt. Plato ex Tullio in Academicis paulo ante citatis, & in Tusculanis (1) *triplicem finxit animam* in quovis homine: alteram supremi ordinis, quam vocavit rationem, posuit in capite, sicut in arce: alteram medii ordinis, quam dixit iram, in pectore: tertiam infimi ordinis, quam appellavit cupiditatem, subter præcordia. Unde nata est illorum opinio, qui affectum iracundiæ in felle, libidinis in jecore, & lætitiæ in splene constitutum putarunt, quasi vero, inquit contra illos Lactantius (2) *sentiremus nos felle irasci, jecore cupere, splene gaudere?* Rabbi Abraham apud Cornelium a Lapide (3) ex triplici nomine, quod apud Hebræos habet anima, deduxit pariter triplicem animam, vel animæ vim, rationalem, sensitivam, & vitalem, & primam constituit in cerebro, alteram in jecore, tertiam in corde. Eumdem hunc animarum numerum ex sacra Scriptura dicuntur propugnare Paracelsus (4), Jo. Baptista Helmontius (5), & Jo. Comenius (6). Eidem opinioni subscripserunt ii, qui in homine admiserunt præter animam rationalem, a qua provenire dicunt opera rationis, aliam quam dicunt sensitivam, cui tribuunt sensationes, & pro qua est G. Lamius, qui eam ut verosimilem pluribus exponit (7). Tertia tandem est, quam vegetativam appellant, cui deberi volunt vegetationem, pro qua opinione Zabarella (8), & Henricus Gandavensis præcipue (9) citantur.

402. Plutarchus illam non esse simplicem quamdam substantiam credidit, sed (10) *e duabus ac dissimilibus naturis conflatam, bruta parte instar alterius corporis cum ratione commixta*. Atque hoc modo cum facultas animæ cognoscendi, & appetendi sensibilia, quæ cum Tullio (11) communiter vocatur pars animæ inferior, & ab

(1) Tull. Tusc. lib. 1. n. 10. juxta Olivetum.
(2) Lact. de Opif. cap. 16.
(3) a Lap. in Eccle. cap. 3. v. 19. pag. 127.
(4) Par. de Creat. hominis.
(5) Hel. de Sede Animæ, n. 17.
(6) Com. Phys. cap. 11.
(7) Lam. de l'Ame sensit. 1. par.
(8) Zab. de Facult. animæ. cap. 8.
(9) Gand. in 7. Phys. qu. 8.
(10) Plut. de Virtute Morali circa principium.
(11) Tull. Tusc. 2. n. 47. col. 205.

& ab Apostolo lex membrorum (1), distinguatur solum per rationem a facultate intelligendi, & appetendi rationaliter, sive volendi, quæ rursus dicitur pars animæ superior, & ab Apostolo Lex mentis, ille distinxit realiter. Quod hic intercedant Ludovicus Muratori (2), & Antonius Genuensis (3), qui obliterata vellent hæc nomina, pars animæ superior & inferior, utpote adversantia simplicitati animæ, non sunt audiendi, quia nemo ignorat non officere rerum simplicitati distinctionem per rationem, fundatam in diversis animæ operationibus, & receptam non solum a philosophis, sed ab ipsa ex dictis sacra Scriptura, & opportunis explicationibus passim declaratam, quarum necesse est oblitos ambos fuisse, dum scriberent, *vocabula partium inferioris & superioris, vocabula sunt nihili*. Sed quod magis adhuc in Genuensi improbari debet, est, quod ipse tantopere abhorrens a vocibus simplicitati animæ minus consentientibus, aggrediatur explicationem de diversis animæ potentiis, ponens tamquam fundamentum quod *mens humana suam habet extensionem*, quasi hoc modo perficiatur idea simplicitatis.

Lactantius refert argumenta, quibus aliqui animum contendunt, esse quid distinctum ab anima, tribuentes animæ quod vivamus, animo vero quod cogitemus & sapiamus, de qua quæstione ipse (4) pronunciat eam esse *inextricabilem*. Sed qui passim deinde egerunt de modo, quo intellectus, qui idem est ac animus, sicut & ceteræ potentiæ animæ ab hac distinguantur, profecto ipsam extricarunt, & quidem optime, qui solam distinctionem rationis inter illa admiserunt. Averroes & Themistius apud Thomam Bursgersdicium, qui hos impugnat (5), & apud Leibnitium (6), ne intellexerunt quidem singulas esse in singulis hominibus animas rationales, & unam inter omnes quasi dispertitam propugnarunt. Aliqui quidquid ea sit non curantes, eam cum corpore mortalem dixerunt. Hinc extitit decretum Concilii Lateranensis sub Leone X. damnantis *omnes asserentes animam intelle-*

(1) ad Rom. 7. v. 23.
(2) Murat. della Fantasia. c. 17. §. Ben so.
(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2. def. 12.
(4) Lact. de Opif. cap. 18.
(5) Burg. Coll. Phys. disp. 29. num. 10.
(6) Leib. Conform. de la Foi. num. 8.

ctivam mortalem esse, aut unicam in cunctis hominibus, quem errorem Philippus Beroaldus in commentariis ad librum primum Tusculanarum Tullii, quæ habeo præ manibus, edita post citatum Concilium an. 1522, visus est penitus non deposuisse, quippe qui abutens sacra Scriptura dicit, (1) *Dicaarchi sententiam* de mortalitate animæ *subscribit illud ex Ecclesiaste, unus interitus est hominis & jumentorum*: quæ sacrilega interpretatio iterum insinuatur in impio compendio Ecclesiastes, supra (§. 67.) citato, quod etiam D. M. noviter confutat (2) & execratur.

403. Mitto illos, qui animam volunt esse materiam valde attenuatam, & particulari modo agitatam, quam opinionem nuper Voltaire ausus est reputare non esse talem, ut de illa sollicita esse debeat Religio, quia hæc curat de Virtutibus, non de essentia animæ. Quod Nonnotte ostendit (3) falsum & intollerabile esse, postquam spiritualitatem animæ Utrumque Testamentum sæpe inculcat, Concilia definiunt, Patres unanimiter docent, ut alibi planum feci (4): & sine spiritualitate animæ immortalitas ipsius amplius non subsistat, nec sine immortalitate relinquatur locus ullus virtuti aut Religioni. Ex his circa naturam animæ erroribus Malebranchius arguit contra Cartesianos jam dictos (§.399.), (5) *Si idea, quam de mente habemus, æque clara esset, ac idea corporis, quæro, cur tam multi illam cum corpore confundant? Duæ ideæ claræ, & omnino diversæ possuntne confundi?*

404. Mitto etiam illos, qui in contrarium errorem prolapsi Divinam eidem naturam tribuerunt, quos alibi (6) impugnavi, & quibus doleo suffragari Malebranchium, dum hæc ait, (7) *Substantia spiritus creati non potest separari a Deo ... Verbum Dei est ratio universalis spirituum ... Non potest esse quid rationale, nisi per istam rationem*: & recentissime Jo. Cadonicum per ea verba, (8) *Ripugna che un anima sia anima umana, cioè a dire capace della Verità, e capace di Dio per tutta l' eternità, senza che abbia in se una dimanazio-*

(1) Bero. pag. 7.
(2) D. M. Pretesa Filos. lett. 5. in notis.
(3) Nonn. Erreurs de Voltair. tom. 2. cha. 27. art. 2. object. 5.
(4) De Mundo. num. 267.
(5) Mal. Illustr. ad cap. 8. lib. 3. par. 2. Inquis. §. Si natura.
(6) De Mundo. num. 244.
(7) Mal. de la Natur. & Grac. disc. 3. num. 1.
(8) Cad. Confut. di Derham. §. 9.

nazione della Verità e Eternità di Dio ne i gratuiti doni, e inseparabili della ragione, e della perpetua sua sussistenza in tutta la futura eternità; Dicere enim, quod anima hominis habeat in se dimanationem veritatis, & æternitatis Dei, ipse viderit, ne insinuet animam esse partem Divinæ Naturæ. Sed minus considerate hæc scripsisse manifestum est in eo, quod ibi simul conjungat hæc duo, alterum est repugnare animam hominis carentem ratione, & immortalitate; alterum vero rationem, & immortalitatem esse dona gratuita animæ hominis. Quis enim dicit gratuitum esse alicui naturæ id, sine quo repugnat illam esse?

405. Ex enumeratione tot errorum circa animam apparet verissime dictum ab Augustino, quod qui malis moribus sunt, & qui metaphysicis probe exculti non sunt, errent quamplurimum necesse est, dum de anima differant. (1) *Quisquis*, sic ille, *vel adhuc servus cupiditatum, vel caste vivens, nesciens tamen quid sit nihil, quid informis materia, quid formatum exanime, quid corpus, quid species in corpore, quid locus, quid tempus, quid in loco, quid in tempore, quid motus secundum locum, quid motus non secundum locum, quid stabilis motus, quid sit ævum, quid sit præter tempus & semper, quid sit & nusquam esse, & nusquam non esse, & numquam esse, & numquam non esse: quisquis ista nesciens de anima ipsa sua quærere ac disputare voluerit, tantum errabit, quantum errari plurimum potest*. Quare quando opponitur, ipsum alibi admisisse, omnium animas adæquate se cognoscere; Dicit enim, (2) *Anima se nescire non potest, etiam quando se ut cognoscat, inquirit; Cum enim se quærit, novit quod se quærat, quod nosse non posset, si se non nosset; Neque enim aliunde se quærit, quam a se ipsa. Cum ergo quærentem se novit, se utique novit, & omne quod novit tota novit. Cum itaque se quærentem novit, tota se novit: ergo & totam se novit; neque enim aliquid aliud, sed se ipsam tota novit*: respondetur cognitionem totius animæ, quam ibi agnoscit Augustinus in anima, esse cognitionem de existentia sui, & de hoc attributo sui negativo, carentia trinæ dimensionis, quæ spatium loci occupet. Quorum utrumque utique anima, & tota anima cognoscit sibi esse proprium: Sed

 in hac

(1) S. Aug. de Ordine. lib. 2. num. 44. col. 348.

(2) Id. de Genes. ad liter. lib. 7. num. 28. col. 220.

in hac cognitione manifestum est non contineri cognitionem intimæ essentiæ animæ.

Recentius Barbierius, pro impotentia animæ ad cognoscendam seipsam adæquate, credidit se attulisse duas demonstrationes. Primam trahit (1) ex eo, quod nullus actus animæ possit repræsentare potentiam, qualis ipsa est. At hæc non est demonstratio, cum ne sit quidem ratiocinium. Secunda sic habet: Quivis actus animæ est effectus ipsius tamquam causæ partialis: atqui non potest causa adæquate cognosci in effectu: ergo. At qui dicunt in cognitione consistere essentiam animæ, negabunt majorem: qui vero sapientius illud non dicunt, ea concessa distinguent minorem sic: Non potest causa adæquate cognosci in effectu vel effectibus, qui extra ipsam sint, & ut ajunt transeuntibus, omittent minorem: in effectibus qui extra ipsam non exeant, & ut ajunt immanentibus, quales sunt actus animæ, negabunt minorem, ut obtineant ipsius, adeoque & consequentiæ demonstrationem.

ARTICULUS III.^us

Argumenta pro ultima propositionis parte.

406. I. SIC arguitur. Habent etiam doctissimi ex supradictis (§. 375.) multas ideas obscuras vel confusas: ergo nemo hominum habet ideas adæquatas multarum rerum.

II. Multa sunt, de quibus talem ideam habent homines, quæ clare non præsefert nisi notam eorumdem existentiæ. Nonne enim, ut aliqua numerem, quisque cogitur fateri numquam adhuc explicatum esse, in quo consistat unio animæ cum corpore, vel ut jam vulgo dicitur commercium animæ cum corpore, ut ex iis constat, quæ alibi de singulis, quæ circumferuntur opinionibus mentionem faciens disserui (2). Nonne prorsus obscura adhuc est ratio, qua mens nostra fabricat sibi determinatas cognitiones pro determinatis impressionibus factis in organis sensoriis? cum non desint, qui ne admittant quidem animam esse, quæ sibi has cognitiones efficiat. Quis præterea post tot diligentes & continuas plurium sæculorum observationes sibi comparavit ideam adæqua-

(1) Bar. Saggio di Metaf. par. 1. art. 28.

(2) De Caus. efficiente. n. 211.

æquatam de actione viſcerum animalium, aut quis potius de ea prorſus non deſperat? dum ſibi proponit cerebrum pulmones ſtomachum jecur lienem renes inteſtina, præcipua viſcera, quorum ſingulis ſuæ conveniunt particulares actiones, & apud ſe reputat, neminem hominum aſſequutum adhuc eſſe cognitionem adæquaquatam ipſorum ſtructuræ, ſine qua excluſa erit illa de eorumdem actione. Quare Medici vel candide profitentur, ſiſtendum eſſe in obſervationibus & experimentis de iis, quæ juvant vel impediunt hujuſmodi actiones, non vero inquirendam ipſammet rationem agendi, utpote ſenſibus, & rationi imperviam; vel in meris verbis ex alibi (1) dictis acquieſcunt: quemadmodum iis accidit, qui dicunt actionem ſtomachi provenire ab actione muſculi triturantis, & illis, qui malunt hanc repetendam eſſe a vi cujuſdam menſtrui, quod in illo contineatur: quorum alterutro etiam permiſſo ipſi iidem neceſſe eſt concedant, ſe non intelligere adæquate, quid dicant, ſiquidem vel numquam conficient, vel certe nec tam copioſe, nec tam brevi, ut quotidie in nobis fit, chylum aut ſanguinem, ex quibuſvis cibis ſibi oblatis, & adhibitis quibuſvis inſtrumentis, molis piſtillis igne aqua ſalibus oleis, & aliis quæ velint. Credunt aliqui urgeri poſſe hoc argumentum dicendo horrorem illum in pleriſque hominum videndi hæc ipſa viſcera, quin immo audiendi de his ſermones, eſſe ex Divina intentione, quæ nos removet ab inquiſitione hujuſmodi cognitionum, quæ nobis negatæ ſunt. At minus opportune id dicitur, quoniam etiam boves perturbantur quam maxime, dum macellarias tabernas vident, & alia paſſim bruta furioſe devitant aſpectum lacerati in ſua ſpecie cadaveris. Quare hujuſmodi horror in his circumſtantiis eſt ſolum horror ideæ lacerationis, naſcens a ſollicitudine, quam habet omnis anima conſervandi corpus, cui conjungitur, non eſt horror videndi aut cognoſcendi interna corporis organa, eorumque actiones.

407. Tota demum Phyſica occurrit ad ſuadendum propoſitum; utpote quæ redundat iis, in quibus numquam convenerunt inter ſe Philoſophi poſt longas diſquiſitiones, ex quibus aliqua diſtinctius exponit Niewentitius in particulari contemplatione, quam inſcribit, (2) *De rebus incognitis*. His addantur ea omnia, quæ

(1) De Mundo. n. 111. (2) Niew. The Religious Philoſ. contempl. 29.

quæ intra terram sunt ad profunditatem majorem pedibus 3000. Hanc enim Boyles apud Jo. M. de Tu.... (1) putat esse maximam, ad quam pervenerunt fossores, quæ est pars quædam satis tenuis semidiametri terrestris, nimirum pedum Parisiensium circiter 19, 800 000, quæ relicta est nostris inquisitionibus. Quare quoniam sicuti se habet 3000 ad 19 800 000, ita se habet 1 ad 6600, planum est, quod si homo acquirat sibi unam alicujus partis terræ, cujus est incola, ideam adæquatam, esse adhuc 6600, quas nullo modo sibi poterit comparare. Addatur tandem ea superficiei terrestris pars adhuc incognita, quam ad partes australes extendi colligimus tum ex glacie, quæ inventa est innatare mari circa gradus 47 latitudinis, cujus concretionem compertum est non fieri nisi circa terras, & intra flumina, quæ in mare erumpunt: tum ex aliquorum relationibus, qui hujusmodi terram a longe prospexerunt, quin tamen nemo adhuc illuc appulerit exclusus a glaciei innatantis quasi scopulis, quæ infestum reddunt iter.

408. Rationem inquirendo quanam de causa tam multarum rerum ideas inadæquatas habeamus, illa a Buffierio (2), Kingio (3), & Jacquierio (4) profertur, quod aliæ non essent nobis ad usum, & vitæ regimen necessariæ, cui sustentandæ, & tuendæ satis est res distinguere a se invicem, earumque præsentiam & usum, quem immediate offerunt, percipere. Sed hæc minus satisfacit. Nam quam multæ sint cognitiones, quibus vita hominis non indiget, plus nimio declarat immensa indoctorum multitudo, nec proinde illæ universaliter nobis negatæ sunt. Opportunior fortasse est ratio, quod hujusmodi cognitiones perniciem, & exitium generi humano afferrent. Id cum Pluche (5) aliquo modo in hypothesi, quod una eademque sit materia omnium corporum, suaderi sic potest. Fingamus habere homines ideam intimam naturæ rerum materialium, adeoque cognoscere minimas moleculas componentes corpora, & quæ sit illarum dispositio pertinens ad singularium constitutionem, jam quis prohibeat

(1) Tur. Phys. particul. tom. 1. num. 164.

(2) Buff. Premi. Verit. num. 404. & suiv.

(3) Kin. Orig. mal. cap. 1. sec. 1. in notis ad num. 6.

(4) Jac. Phys. par. 1. sec. 1. in append. cap. 2.

(5) Plu. Spett. tom. 6. Entr. 4. Les Mines. Ce n'est pas, pag. 505.

hibeat effectum quodammodo necessarium volendi procurandi & exequendi per se ipsos formationem omnium corporum. Jamque videor mihi videre eversum rerum omnium ordinem; illa enim quæ abundare debent, ut viliora metalla, ferrum, & cuprum rara fieri, & contra quæ rara debent esse, ut aurum, & argentum abundare. Prout quisque vellet componeret sibi messes fruges fructus: Omnes jam sibi viverent, nec ullus relictus esset locus Religioni, Societati, Commercio: atque cum singulos homines faciamus perfectos philosophos, plenos ideis rerum adæquatis, nescimus jam ubi homines reperiamus.

PROPOSITIO V.

Substantia cognoscens aut cogitans non solum non est idea substantiæ intimæ animæ nostræ, sed ad illam ne pertinet quidem essentialiter.

409. PRopositionem necesse est cum proposita disiunctione efferre, ut adversariorum opinio comprehendatur. Differunt quidem cognitio, & cogitatio in Latino sermone, quam maxime, quantum scilicet differt simplex apprehensio a discursu vel judicio. Etsi enim cogitatio possit venire nomine cognitionis, non tamen simplex apprehensio venire potest nomine cogitationis, quæ semper significat ulteriorem aliquam, & perfectiorem animæ operationem. In Gallico autem sermone, quo usi sunt præcipui adversarii, cum vocabulum *penser* usurpetur tam pro simplici apprehensione, quam pro cogitatione seu judicio, ut expresse advertit Buffierius (1), opus erat definiissent, in quonam statuerent essentiam animæ, in cognitione ne, an in cogitatione. At equidem nondum inveni, qui id fecerit. Ex iis tamen, quæ in hac re dicunt, colligitur illos stare tam pro simplici apprehensione, quam pro judicio, & potius pro hoc, quam pro illa.

AR-

(1) Buff. Seccnd. Logiq. num. 166. col. 802.

ARTICULUS I.

De adversantibus propositioni.

410. ALiquos qui mihi occurrunt propono. Benedictus Spinosa apud Genuensem dicit, (1) *primum, quod actuale mentis humanæ esse constituit, nihil aliud est, quam idea rei alicujus existentis.* Malebranchii verba hæc sunt, (2) *Nemo est opinor, qui super ea re serio meditatus, non agnoscat essentiam mentis consistere in sola cogitatione, quemadmodum essentia materiæ consistit in sola extensione.* Quæ Antonius Arnaldus audiens; quærit quonam modo sibi cohæreat, qui multis argumentis in eodem libro (3) conatus est evincere nos non habere ideam animæ saltem qualem habemus de extensione, concluditque (4) *temere illum loqui, & quin intelligat quid dicat.*

411. Ipse nihilominus Arnaldus non abhorruit ab hac opinione, quin eam etsi non sine dubitatione aliqua (5) sequitur. Ejus doctrina est (6) naturam animæ consistere in duplici cognitione: altera entis universalis, altera suipsius, & reliquas omnes animæ cognitiones esse totidem utriusque modificationes. Nuper idem ex parte visus est sentire Jacobus Riccati statuens (7) primarium attributum animæ esse conscientiam sui. Juxta quam doctrinam alibi (8) definit animam nostram *substantiam consciam sui ipsius, vel quæ cognoscit se esse.*

Petrus Sylvanus Regis statuit nos cognoscere rerum substantias tum secundum suum genus, quia cognoscimus ut existentes: At cognoscere rem existere, & cognoscere quid ea sit, sunt duo omnino diversa, quæ male hic confunduntur; Tum secundum suam speciem, quia vel cognoscimus, ut quid extensum, & est corpus, vel ut quid cogitans, & est Spiritus: Sed etiam dato extensionem pertinere ad essentiam corporis, & cognitionem ad illam spiritus, adhuc ignotum est, quid intrinsece sit illud, quod habet

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 19.
(2) Mal. Inq. l. 3. par. 1. c. 1. n. 1.
(3) Id. ibid. par. 2. cap. 7. num. 3.
(4) Arn. Des vrai. & fauss. idc. cha. 24.
(5) Id. ibid. cha. 27.
(6) Id. ibid. cha. 2.
(7) Ric. Opere. tom. 2. lib. 1. cap. 4. §. 8.
(8) Id. ibid. cap. 18. §. 13. Id. ibid. lib. 3. cap. 1. §. 10.

habet extensionem, & illud quod habet cognitionem: Tum secundum suum individuum, quia cognoscimus, ut quid determinato modo vel extensum vel cogitans: At cognoscere aliquid determinato modo vel extensum vel cogitans, tam falso dicitur idem esse ac cognoscere illius substantiam secundum individuum, quam falso quis diceret sphæram ceream non habere eamdem substantiam, postquam conformata est in cilindrum, & animam cogitantem Divina induere novam naturam, cum cogitat terrena.

412. Auctor tractatus gallici *de Anima brutorum*, qui innuitur per literas A. D, primo quidem conatur suadere nobis clare notam esse naturam cognitionis in genere, quam dicit (1) *esse actum, cujus existentia certa nobis est immediate, cum primum existit*. Sed hoc declarat id, quod pertinet ad cognitionem, non vero cognitionis naturam. Rursus dicit notam nobis esse naturam cognitionis in specie, quia nemo unam confundit cum alia, ut amorem cum odio. Sed cum amor & odium non sint cognitiones, sed volitiones seu appetitiones, manifestum est authorem hoc modo ne suadere quidem posse propositum. Transit deinde ad concludendum, notam nobis esse etiam naturam animæ, quia hæc est ipsamet cognitio, quam dixit clare nobis notam esse. Sed hæc conclusio nihili habenda est, cum ex dictis in ejus antecedenti nulla sit veritas. Attamen addit pro hac sua conclusione hoc argumentum: (2) Illud est essentia rei, quod ipsam inquirenti sese primo offert, & ex quo cæteræ ejus proprietates inferuntur: Sed cognitio est id, quod primo se offert inquirenti naturam animæ, & ex cognitione omnes ipsius proprietates inferuntur; Nam ideo quid volo admiror desidero, quia illud cognosco: ergo. At respondetur: omitto majorem, & nego minorem quoad utramque partem; Nam quod pertinet ad primam, inquirenti in naturam animæ facultas cognoscendi est id, quod prius se offert. Hoc ipsemet velit nolit confitetur, quandoquidem in eodem capite, & multo sæpius in sequenti illi excidit naturam animæ consistere in vi cognognoscendi, & cognitionem esse modum (3) quemdam animæ. Quod vero pertinet ad secundam partem, falsum est operationes, quæ tribuuntur voluntati & memoriæ, inferri ex cognitione.

 Mul-

(1) A. D. cha. 2.
(2) Id. ibid. cha. 3.
(3) Id. ibid. cha. 5.

Multa enim cognoscimus sistentes in sola eorumdem apprehensione, nec de omnibus quæ cognoscimus habemus memoriam.

413. Pro eadem sententia, quod ad essentiam animæ spectet actualis cognitio est Antonius Genuensis (1), qui idem sentire dicit Claubergium, Leibnitium, & Wolfium, quod de Leibnitio videtur certum; Nam ait (2) *agendi virtutem omni substantiæ inesse, semperque aliquam ex ea actionem nasci*, quæ enim potest esse actio semper nascens ab anima, nisi cognitio? Idem Genuensis contendit etiam suadere, parum sibi constare philosophos, quin immo S. ipsum Thomam, quem ibidem citat, dum ex una parte dicunt, *vim cogitandi essentiale esse mentis attributum*: & ex alia negant ad essentiam animæ pertinere actualem cogitationem. *Non intelligo*, inquit, *qui hæc duo stare possint, mentem esse substantiam & intelligentem, destitui vero cogitatione*. Verum quam male ratiocinetur hic auctor, ostendit jam Dominicus Pino (3) advertens Philosophos, & S. Thomam docere quidem vim cogitandi pertinere ad essentiam animæ rationalis, non vero actum cogitandi; & ex hoc ipso, quod dicunt talem vim esse ipsius attributum essentiale, manifeste inferri eosdem negare hanc ipsam vim esse talis animæ essentiam, & multo minus totam essentiam. Quid clarius his verbis S. Thomæ, ubi loquitur de Anima, (4) *Necesse est dicere, quod intellectus sit aliqua potentia animæ, & non ipsa animæ essentia ... In solo Deo intellectus est ejus essentia, in aliis autem creaturis intellectualibus, intellectus est quædam potentia intelligentis*.

Pro eadem est Cochetus credens negari non posse animæ naturam esse cogitationem, quin dogma ejus immaterialitatis, & immortalitatis labefactetur. Ac primum quidem putat sic suaderi: (5) Omnes Materialistæ docent materiam habere potentiam cogitandi: ergo qui dicit *essentiam animæ consistere in simplici potentia cogitandi*, non vero in actuali cogitatione, non discernitur a Materialistis. At *resp. conc. ans, & nego* imprimis *conseqm*; Materialistæ enim negant realiter distingui a materia potentiam cogitandi; sed qui hanc tribuunt soli animæ, quam toto genere diversam

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 13.

(2) Leib. de Notione substant. in Act. Lips. an. 1694.

(3) Pino. Commerc. dell'anima col corpo. num. 52.

(4) S. Th. 1. par. qu. 79. art. 1. O.

(5) Coch. Metaph. par. 3.

versam propugnant a materia, jam ita distinguunt a materia potentiam cogitandi, ut eidem velint etiam repugnare. Deinde nego suppositum, esse scilicet qui potentiam cogitandi dicant esse essentiam animæ; Dicitur enim hæc pertinere ad essentiam animæ tamquam ejus attributum, quoniam anima non definitur potentia cogitandi, sed substantia, quæ habet potentiam cogitandi. Pro secundo sic arguit: Anima, quæ aliquando possit esse sine actuali cogitatione, est anima quæ aliquando possit mori: ergo anima poterit aliquando mori in sempiternum. Sed *resp. nego ans.*

Recentissime Chaumeixius quinquies (1) ex professo multa pro opinione de essentia animæ sita in cognitione dixit contra Lockium, & alios id negantes, creditque se rem totam plane demonstrasse, addens ex mente aliorum secum sentientium, (2) *Nos concipimus clare, & distincte cognitionem esse substantiam.* Atque cum ut supra (§. 341.) vidimus tantopere inculcet, ideam Dei esse essentialem animæ, dici posset ipsum in hac idea constituere essentiam animæ, nisi alibi, ut inferius ostendam, concederet nos assignare non posse determinatam illam cognitionem, in qua consistit essentia animæ.

ARTICULUS II.

Argumenta pro propositione.

414. I. ARguitur. Cogitare est habere cognitiones rationales, hoc est distinctas a sensationibus, & altioris ordinis: Sed non semper anima hominis habet cognitiones rationales; Nam qui post longam applicationem ad studia domo egrediens per urbem, aut extra urbem deambulat, conscius sibi est se admittere solas sensationes, quas objecta externa sibi offerunt: idemque multo certius dicitur de iis, qui nondum per ætatem assequuti sunt usum rationis, repugnat enim uti ratione illos, qui nondum habent ipsius usum: ergo non semper anima hominis cogitat: ergo actu cogitare nec est essentia animæ, nec de ejusdem essentia est.

 II. Ne-

(1) Chau. Prejug. to. 7. divis. 3. art. 1. cha. 1. §. 2. & suiv.
Id. ibid. cha. 4. §. 1. & suiv.
Id. ibid. tom. 8. sec. 2. cha. 3.
Id. ibid. cha. 6. §. 2. & cha. 7.

(2) Id. ibid. tom. 7. art. 3. cha. 5. §. 4. Mais une.

II. Nemo negat dari homines ſtolidos aut ſtupidos; ſed ſi eſſentia animæ hominis eſt actu cogitare, ſeu habere cognitiones rationales, jam contradictio eſt in his terminis homo ſtolidus aut ſtupidus; Nam ſi homo eſt, habet animam hominis, ſive in horum ſententia cognitiones rationales: ſi autem ſtolidus eſt, has non habet: ergo ſi dantur ſtolidi aut ſtupidi eſſentia animæ hominis non eſt actu cogitare.

415. Dicunt Carteſiani. Habere cognitiones ſenſitivas eſt ſpecies cogitationis: ergo etſi anima hominis non ſemper habeat cognitiones rationales, ut probat factum argumentum, attamen ſemper habet ſpeciem aliquam cogitationis.

Reſp. I. Cum Gabriele Daniel (1) *nego ans*, ſeu modum loquendi alienum ab uſu communi; Cognoſcere enim communiter habetur tamquam genus, & cogitare tamquam ſpecies cognitionis. Et ſine dubio primum poteſt eſſe ſine altero, cum unuſquiſque intelligat aliud eſſe videre aut ſentire ignem, quod non diſtinguitur a cognitione ſenſitiva, aliud vero cogitare de igne: nec ullus niſi Carteſianus negat ſentire, eſſe homini cum beſtiis commune, at cogitare eſſe proprium homini.

Reſp. II. Permitto totum; Nam ex eo non ſequitur animæ eſſentiam eſſe cogitationem aut ſenſationem. Sicuti enim dant Adverſarii animæ eſſentiam non conſiſtere in cognitione rationali, quia fatentur ſine ulla hujuſmodi cognitione aliquando nos eſſe, ita etiam dare debent ne conſiſtere quidem in cognitione ſenſitiva, quia vel ſine his aliquando ſumus, vel ſaltem, non ſemper cum iiſdem ſumus.

416. III. Nulla actio intelligitur, niſi præintelligatur ens quod agat: ſed cogitatio eſt actio: ergo nulla cogitatio intelligitur, niſi præintelligatur ens quod cogitet: Sed ſi cogitatio eſt actio, cui præintelligitur ens quod cogitat, jam cogitatio non eſt ens quod cogitat: ergo non eſt. Hoc argumentum eludi poſſet negando minorem. Sed imprimis adverſarii hanc concedunt, ſaltem Chaumeixius, qui dicit, (2) *Ego appello cogitationem omnes operationes meæ animæ, quicquid accidit in meo intellectu, & voluntate per me eſt cogitatio*. Deinde ea cum Lockio apud Trevoltianos

(1) Dan. Suite du voyage du monde de des Cartes. prop.5.

(2) Chau. Prejug. tom.8. ſec. 2. cha. 3.

nos (1) ſic probatur. Intima experientia notum nobis eſt, quod cogitare ſit actio animæ, quam ipſa aliquando magis, aliquando minus vehementer intendit: ergo cogitare non eſt eſſentia animæ, niſi forte dicant Adverſarii, ſe aliquando minus aliquando magis informatos eſſe anima, quod eſt ridiculum.

417. IV. Ideo cogitatio eſt eſſentia animæ, quia cogitatio eſt ſubjectum modificationum animæ, ut deſiderii, ſpei, timoris: Hæc eſt unica ratio, quæ affertur a Sylvano Regis (2), ubi ex profeſſo propugnat cognitam nobis eſſe eſſentiam animæ ex eo, quod cognita nobis ſit experimentaliter cogitatio, quæ utpote ſubjectum modificationum animæ eſt ipſius natura. Atqui imprimis ex nuper dictis cogitatio eſt modificatio quædam entis cogitantis, non eſt ens cogitans ſive anima, quemadmodum motus eſt modificatio quædam corporis, non corpus. Quare jure dicebat Whiſtonus, (3) *Non credam naturam ſpiritus eſſe actu cogitare, magis quam credam naturam corporis eſſe motionem*. Deinde falſum eſt cogitationem eſſe ſubjectum modificationum animæ, ut deſiderii ſpei timoris; Nam cogitatio eſt genus quoddam modificationum animæ, illarum ſcilicet, quæ tribuuntur intellectui, uni ex potentiis, quæ a Philoſophis per rationem diſtinguuntur in anima: deſideria autem, ſpes, timores pertinent ad aliud genus modificationum animæ, earum ſcilicet, quæ tribuuntur voluntati, & quæ, cum voluntas diſtinguatur pariter per rationem non ſolum ab anima, ſed etiam ab intellectu, non poſſunt habere pro ſuo ſubjecto nec intellectum, nec ipſius actus cogitationes. Tandem dato etiam hoc abſurdo, cogitationem eſſe ſubjectum deſiderii, & aliarum affectionum, hinc non ſequitur cognitam nobis eſſe hujus ſubjecti eſſentiam. Sæpe enim accidit, quod aliquid cognoſcamus præciſe ut ſubjectum modificationum, ejuſque interea naturam penitus ignoremus. Qui intuens picturam negat ſe cognoſcere ſitne in tela an in tabula; nonne hic cognoſcit ſuperficiem eſſe ſubjectum colorum, & ſimul fatetur incognitam ſibi eſſe hujus ſubjecti naturam?

418. V. Cogitationem eſſe eſſentiam animæ importat cogitaſſe

(1) Mem. de Trev. ann. 1701. par. 2. chap. 6. Jan. pag. 123.
(2) Reg. Uſag. de la Raiſ. lib. 1. num. 16.
(3) Whiſ. Aſtron. princ. par. 6.

taſſe nos in utero matris, & ſemper cogitare etiam cum dormimus. Neceſſitatem hujus propoſitionis vident ipſi Adverſarii; Quare ipſi iidem, ut Chaumeixius, dicunt (1) *Homines cogitaſſe ſtatim ac extiterunt*: & alibi (2) ex profeſſo contra Lockium propugnat infantes etiam nondum natos cogitare. Cum primum autem naſcuntur non amplius advertere ad ideas, de quibus in ventre matris cogitabant, quia *ſunt omnino occupati a novis ſenſationibus, non ſecus ac peregrinus, qui primum videt ædes regias*. Atqui hæc gratis dicuntur: ergo. Lockius, & nuper Lieutaudius ſectione prima ſuorum *Elementorum Phyſiologiæ* apud Trevoltianos (3) ſub eadem majori poſuerunt hanc aliam minorem: Atqui nec infantes cum primo ſunt cogitant, nec qui dormit cogitat. Sed quoniam hoc dedit anſam Chaumeixio (4) non ſemel exclamandi adverſarios inique agere, qui quærant ab infantibus & dormientibus, qui non poſſunt reſpondere, an nos ſemper cogitemus, ideo ſiſtam in eo, quod gratis dicantur infantes, & dormientes cogitare. Ex quo concluditur cogitationem in infantibus non eſſe admittendam, quia juxta commune axioma non debet ſine cauſa, ſeu ratione ſufficienti admitti ullum ens poſitivum, cujuſmodi eſt controverſa cogitatio. Vulgare hoc axioma non advertit Chaumeixius, quoties, ut ſæpe facit exigit a ſuis adverſariis, ut demonſtrent infantes, & dormientes non ſemper cogitare.

419. At demonſtratio, inquit, quæſita ex parte Carteſianorum habetur in eo, quod actualis perpetua cogitatio ſit conſequentia neceſſario deſcendens ex natura ſpiritus. Verum hæc non eſt demonſtratio, ſed petitio principii, ſaltem opus eſt prius oſtendatur, cogitationem eſſe vel eſſentiam ſpiritus vel de ejus eſſentia, quorum utrumque negatur. Quod addit Sylvanus Regis (5) eam inferri ex eo, quod anima definiatur ſubſtantia cogitans eſt iterum petere principium, quod cum negetur, rejicitur conſequenter ea definitio, cujus loco ponatur alia, quæ placuit ex dictis (§. 399.) S. Auguſtino, anima eſt ſubſtantia, quæ potentiam habet

(1) Chau. Prejug. tom.5. lib. 1. diviſ.2. cha,5. art.9.

(2) Id. ibid. to.6. art.2. cha. 2.

(3) Mem. de Trev. ann. 1750. art.28. pag.505.

(4) Chau. tom. 7. diviſ.3. art. 1. cha.4. §.5.

Id. ibid. cha. 6.

(5) Reg. Uſag. de la Raiſ. lib.1. par.1. cha.1. num.2.

habet cogitandi destinata ad unionem cum corpore. Qua definitione sufficienter distinguitur tum a spiritu non destinato corpori, ut ab Angelo, tum ab anima brutorum, quæ non habet potentiam cognoscendi nisi objecta dumtaxat sensibilia. Quod vero dicit Jacobus Riccati (1) illum, qui sit vigilans in eodem lecto cum alio, qui dormiat, ex quibusdam signis, & etiam vocibus animadvertere alterum somniare, adeoque cogitare, est provocare ad causas particulares, quibus inniti non potest dogma generale, quod ceteroquin placuit etiam Formeyo (2), omnis, qui dormit, aliquo modo cogitat. Quod tandem afferunt ad hujus opinionis confirmationem, Tullium adprobasse illud Xenophontis, (3) *Dormientium animi maxime declarant divinitatem suam; multa enim tum remissi, & liberi futura prospiciunt*, non est ad rem, quia ibi appellat Tullius ad rerum divinationem per somnium, quam veteres solum in aliquibus, & aliquando tantum, nemo autem concessit esse communem omnibus & quotidianam.

420. VI. Si cogitatio esset essentia animæ, esset cogitatio aliqua determinata; Nam dicere aliquam in particulari essentiam esse indeterminatam est dicere, aliquam in particulari essentiam esse essentiam in genere, sive est sibi contradicere. Hinc aliqui revera determinant hujusmodi cognitionem: Jaquelotius dicit (§. 365.) ad essentiam animæ pertinere cognitionem existentiæ: Chaumeixius (§. 341.) illam Dei: Arnaldus (§. 411.) illam sui ipsius, & entis in genere: & alii apud Buffierium dicunt esse cognitionem corporis cui conjungitur, & sensationis cujusdam, quæ nascitur ex corpore. Atqui conscii non sumus neque harum cogitationum, neque alterius cujuscumque, quæ semper & continuo insit, quin immo conscii sumus aliquando defixos diutius permanere in alta alicujus rei novæ, & inexpectatæ meditatione, quæ ita absorbet totam animam, ut quæ sensus ipsos percellant, nullo modo percipiamus: ergo.

Vidit Sylvanus Regis hoc argumentum, quod putavit se solvisse dicendo, (4) *Homo continuo cognoscit animam suam ita ut si credat*

(1) Ricc. Opere tom. 2. lib. 1. cap. 4. §. 9.

(2) . For. sur les songes in Acad. Berolin. ann. 1746.

(3) Tul. de Sene. num. 23. juxta Olivet.

(4) Reg. Usag. de la Rais. lib. 1. par. 1. cha. 5. num. 3.

dat aliquando se illam non cognoscere, hoc non provenit nisi ex eo, quod ita occupatur in consideratione suarum idearum, prout respiciunt sua objecta, ut non animadvertat easdem esse modificationes animæ suæ. Sed imprimis hominem occupatum in considerandis aliis vel ideis vel objectis præter animam suam non animadvertere ipsammet animam, quam actu cognoscit, idem est ac dicere hominem non cognoscere animam suam, dum actu illam cognoscit, quæ est contradictio. Deinde qui animadvertit ideas mentis esse modificationes animæ, non potest dicere se cognoscere animam suam; Sunt enim duo quædam satis diversa. Tandem hæc propositio, homo continuo cognoscit animam suam, in sententia adversariorum quod animæ essentia sit cognitio, æquivalet huic, homo continuo cognoscit cognitionem suam. At intercedunt hic Lockius, & cum eo Limbourgius, qui jure dolent (1) *hunc modum loquendi Cartesianum non posse intelligi*. Profecto qui dicunt essentiam animæ esse cognitionem suam, subjiciuntur huic interrogationi, quid sibi velit illud suam? Si dicant se significare cognitionem, jam dicunt animæ essentiam esse cognitionem cognitionis. Cujus responsionis sensus nullus est, cum cognitio sit alicujus objecti cognitio, ac proinde aperiatur processus ad infinitas cognitiones, si eo modo respondeant. Sin dicant per illud suam significare se substantiam quamdam, cujus ipsi ideam non habent, jam sibi contradicunt, affirmando essentiam animæ consistere in cognitione.

421. Aliter prædicto argumento occurrit Genuensis dicens se quidem ignorare quibus de rebus anima cogitet, & unde ei ideæ superveniant, sed (2) *qui perennem cogitationem mentis ex ejus natura sequi demonstravit, non cogitur etiam hæc scire, aut hæc si ignoret, illud quoque ignorare*. At quoniam hæc propositio, si cogitatio est essentia animæ, est cogitatio aliqua vel determinata vel indeterminata, negari non potest, quoties quis suadeat, sicuti facit argumentum prædictum, essentiam animæ non esse neque cogitationem determinatam, neque indeterminatam, jam nulla potest esse demonstratio, sicuti nullam revera esse illam, quam ipse proferat, per ejus examen inferius habendum apparebit.

422. Chau-

(1) Lock. Oeuvr. diverſ. to. 2. lettr 10.
Id. ibid. lettr. 11.

(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 13. circa finem.

422. Chaumeixius tandem antequam crederet seu scriberet essentialem esse animæ cogitationem de Deo, respondit (1) non quærendum esse, quæ determinate sit in nobis, statim ac existimus vel nascimur, prima cogitatio, quia etiamsi fatendum sit hoc ignotum nobis esse, sicuti apertissime ipse confitetur, (2) *non possumus*, inquit, *scire*, *quæ sit actualis cogitatio*, *quæ occupat animam primo suæ existentiæ tempore*: nihilominus hinc non sequitur nullam ab ipso nostri initio existere cogitationem, quemadmodum inquit ex eo, quod interroganti, quæ sit prima hominis sensatio, *sine dubio* non possimus satisfacere, non sequitur non existere in nobis sensationes. At hæc responsio mala est; Nam imprimis existentia sensationum evidens est: existentia autem idearum innatarum, & præterea cogitationum etiam innatarum non solum evidens non est, sed a solis Cartesianis credita vel admissa. Deinde falsum est, quod prima saltem nati hominis sensatio nota non sit. Gemitus quos infantes, cum primum in lucem eduntur, emittunt, enunciant hanc sensationem esse doloris vel ex aere frigidiori, in quem transeunt, vel ex asperioribus corporibus, supra quæ deponuntur, vel ex utraque causa.

Idem alibi (3) credit se evincere, non sequi, quod nulla sit in nobis cogitatio ex eo, quod nequeamus ullam assignare, hoc argumento. Ex eo quod non possimus assignare particularem figuram, vel determinatum statum, sive motus sive quietis, cum quo primo existat corpus, non sequitur non esse essentiale corpori habere figuram aliquam, & determinatum statum sive motus sive quietis: ergo a pari etiamsi non possimus assignare cogitationem, cum qua primo existit anima, an sit dubitatio vel affirmatio, an sit conjuncta cum desiderio vel cum timore, non sequitur non esse essentiale animæ habere aliquam cogitationem. At respondetur, *conc. ans*, *& nego conseqm*, quæ suaderi non potest; Nam determinata figura, & determinatus status sunt consequentiæ necessariæ limitatæ extensionis, quæ includitur in notione corporis naturalis: at cogitatio determinata nec ostenditur consequentia necessaria animæ, neque adversarius, qui dicit cogitationem esse essen-

V v

(1) Chau. Prejug. tom. 6. art. 2. cha. 2.

(2) Id. ibid. cha. 4.

(3) Id. ibid. tom. 7. div. 3. ch. 1, §. 6.

Id. ibid. cha. 4. §. 1.

essentiam animæ, id potest ostendere. Argumentum igitur non solum nihil concludit, sed etiam falsam suppositionem, vel petitionem principii imbibit, quod cogitatio sit attributum essentiale, vel ipsa essentia animæ. Sicuti enim illi, qui diceret, ex eo, quod non possit assignari, an motus, cum quo vel primo existit corpus, vel in quo consistit corpus, sit velox vel lentus, non sequitur non esse motum essentialem corpori, negaretur suppositum, quod motus sit essentialis corpori, ita objicienti negatur prædicta falsa suppositio inclusa in illa sua consequentia.

Urgetur etiam ad hominem responsio. Ille contra Materialistas dicit (1), quod si anima consisteret in materia, anima recensionem instituens diligentem de rebus materialibus cognosceret, in quanam illarum, seu illarum modo consisteret: & quia hoc non cognoscit, concludit in nulla re materiali, sive sit substantia, sive modus, consistere animam: ergo a pari, siqua cognitio animæ esset ipsamet sua essentia, anima diligenter recensens singulas suas cognitiones; inveniret quænam sit ea cognitio, quæ est ipsamet sua essentia: & quia de nulla cognitione hoc potest dicere, concluditur in nulla consistere suammet essentiam.

423. Franciscus Leoni (2) duplex aliud argumentum pro nostra propositione a se excogitatum immerito magni pendit. Primum est: Totum corpus & singula ejus membra indigent cessatione aliqua a suo exercitio: ergo etiam anima indiget cessatione aliqua a cogitando. Sed Adversarii concedent antecedens, & negabunt conseqm, utpote deductam ab exemplo, quod nullam omnino cum ea similitudinem habet. Nam nemo est, qui non videat motum corporis esse quid ipsi accidentale, non vero illius essentiam, sicuti dicunt ipsi de cognitione respectu animæ. Urgebunt etiam ruinam hujus argumenti directe impugnando illud consequens hoc pacto: Constat observante Cardinali Ptolemæo hominem dum vigilat (3) *nunquam lassari ex eo quod libere velit decernat statuat intendat amet unum præ alio objecto, & intelligendo mentaliter judicet annuendo vel renuendo*: ergo gratis vel potius falso dicitur animam indigere cessatione aliqua a cogitando. Alterum est: Ani-

(1) Id. ibid. tom. 8. sec. 2. ch. 5. §. 3.

(2) Leon. tom. 1. Miscellanea di varie operette. Venet. 1740.

(3) Ptol. Phil. Diss. de Immortalit. demonstr. 8.

Anima transit a cognoscendo ad volendum: sed quando vult, non cognoscit: ergo anima aliquando non cognoscit. Sed Adversarii concedent majorem, & negabunt minorem: & aliqui quidem dicent dari cognitionem, quæ non sit volitio, sed numquam dari ullam volitionem, quæ simul non habeat secum cognitionem omnino inseparabiliter: alii vero dicent cum Chaumeixio, ut vidimus supra (§.416.), quicquid accidit in intellectu & voluntate, per ipsos esse cogitationem, seu cognitionem.

ARTICULUS III.

Objectiones adversariorum.

424. I. OBjicit Genuensis suam demonstrationem. (1) Anima essentialiter vivit: Sed vita est actio: ergo anima habet essentialiter actionem: Atqui omnis actio vel est corporea motio, quæ non potest tribui animæ, cum ea non sit corpus, vel est cogitatio: ergo anima habet essentialiter cogitationem.

Resp. dist. maj. Anima essentialiter vivit, hoc est habet vim agendi, *conc. maj.*, hoc est essentialiter agit, *nego maj. & dist. min.* Vita in actu secundo est actio, *conc. min.* Vita in actu primo est actio, *nego min.* Nam hæc est vis activa, & cadunt reliqua. Distinctiones allatæ jam olim cognitæ erant, & receptæ ab authoribus, qui observantes vitam dici tam de Deo, quam de creaturis, Angelis Hominibus & Brutis, & intelligentes non posse in eodem omnino sensu de his omnibus dici, hujusmodi diversos sensus diligenter inquisierunt, & definitionibus opportunis, quales videri possunt apud Jo. Polmanum (2) explicarunt. Quare prima Genuensis demonstratio reducitur sublata verbi ambiguitate ad petitionem principii.

425. II. Objicit. *Nullum corpus suapte natura a motu ad quietem transire potest, neque a quiete ad motum: ergo nulla substantia suapte natura ab actione ad inactionem, & ab inactione ad actionem transire potest: ergo suapte natura mens humana, si perenni cogitatione destituitur neque ab A ad B, a B ad A transire per intervalla temporis potest.*

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 13.

(2) Pol. Breviarium Theolog. num. 171. & seq.

Resp. conc. ant. & nego utramque conseqm. Quæ author affert ad illas suadendas non vacat proponere, cùm prorsus nulla sint.

426. III. Objicitur a Malebranchio (1), & ab illo, qui nescio quæ opposuit libro *de Demonstratione Existentiæ Dei* Samuelis Clarkii, cui hic respondet in præfatione sui libri *de Religione*. Negando essentiam spiritus esse cognitionem, & essentiam materiæ esse extensionem, jam nequit ostendi materiam differre a spiritu, & Spinosismus seu Pantheismus nequit amplius valide confutari.

Resp. cum eodem Clarkio, *nego assumptum*; Nam etsi non cognoscamus ullius spiritus, nec materiæ intimam essentiam, attamen certo cognoscimus aliqua horum attributa, ex quibus omnino convincimur differre prorsus materiam a spiritu. Ita attributa Dei primi spiritus, & quidem demonstrata, sunt Aseitas, Necessitas absoluta existendi, Simplicitas, Omnipotentia, Infinitas in omni perfectione. Contra vero attributa materiæ sunt Contingentia in sensu opposito absolutæ necessitati, Inertia, Divisibilitas. Similiter attributa spiritus creati, & animæ sunt vis activa, simplicitas: & his contradictoria sunt propria corporis.

427. IV. Objicitur a Chaumeixio. (2) *Essentia rei appellatur id, quod in re perseverat idem, quocumque modo res sit modificata*: Sed cognoscimus id, quod in anima perseverat idem, quocumque modo anima sit modificata: ergo cognoscimus essentiam animæ. Probatur minor. Cognoscimus cogitationem: sed cogitatio est id, quod in anima perseverat idem, quocumque modo anima sit modificata; Nam ut alibi (3) ait, potest quidem inesse animæ vel dubitatio, vel desiderium, vel timor, vel affirmatio: at horum omnium subjectum esse cogitationem, planum est, quia dubitatio est cogitatio non firma, & sic de aliis: ergo.

Resp. conc. maj. & nego min. Ad hujus probationem imprimis *dist. maj.* Cognoscimus cogitationem, in quantum cognoscimus, vel cognoscere possumus, quod in nobis ea sit, quando est, *conc. maj.* In quantum cognoscimus quid illa sit, etiam quando cognoscimus, quod in nobis sit, *subdistin.* quantum pertinet ad attributa generica, quod ea sit quidam modus, qui afficit animam cum ejus

(1) Mal. Defense contre de la Ville. pag. 26. art.2. cha.4. §. Mais apres.

(2) Chau. Prejug. tom.7. div.3. Pour le decouvrir.

(3) Id. ibid. art.1. cha. 1. §. 6.

ejus vel moleſtia vel voluptate, & habet dependentiam aliquam magis vel minus remotam a ſenſibus, *conc.* iterum *maj.*: quantum pertinet etiam ad attributa differentialia talis modi, *nego maj.* In ordine enim ad hæc ſicuti ignota nobis eſt natura animæ, cujus ſunt quidam modi cogitationes, ita ignotum eſt quid ſit cogitatio, ſive cognitio, ut fatetur Buffierius (1) cum aliis, qui ſincere loquuntur, & ſuadetur ex demonſtrata repugnantia earum opinionum, quas de intima cognitionum natura aliqui protulerunt, ut quod ſint *neſcio quis ignis*, quemadmodum imaginatus eſt Crouzas apud eumdem Buffierium (2): vel ſpecies expreſſæ, ut Peripatetici: vel a Deo nobis ingenitæ, ut Occaſionaliſtæ: vel motus materiæ, ut Materialiſtæ, & qui cum his nuper loquutus eſt Antonius Le Camus in Gallico tractatu, *de Medicina Spiritus*, qui ut ex ſolo compendio, quod extat apud Trevoltianos (3) concluditur, inſcribi debuit, *de Internecione Spiritus*, cum in eo ſtatuantur intellectus & voluntas eſſe facultates mechanicæ: & cognitiones ſenſibilium eſſe motus fluidi ab organis ad cerebrum: reflexiones vero eſſe motus ejuſdem fluidi a cerebro ad organa: & ex his pendere ratiocinia & judicia, quorum proinde alia appellat ſenſibilia, & alia reflexa. Deinde omiſſa majori probationis, *diſt. min.* Cogitatio eſt id, quod in anima perſeverat idem, quando cogitatio eſt in anima, *ſubdiſt.* perſeverat idem quantum ad attributum genericum talis animæ modificationis, quod ſignificatur per hoc nomen cogitatio *conc. min.* perſeverat idem quantum ad attributa ſpecifica, quibus capax eſt hoc genus modificationum animæ, vel perſeverat idem, in quantum cogitatio ſit ipſamet eſſentia animæ, *nego min. & conſeqm.* Ex eo quod plures ſint ſpecies operationum animæ concluditur ſolum dari hanc etiam, ſcilicet cogitationem, non vero, quod hæc ſit quædam ſubſtantia, ſicuti ipſe ſupponit dicens contra omnem Logicam, (4) *Hinc poteſt concludi ſine ulla hæſitatione omnes illas diverſas operationes non eſſe niſi modos diverſos ejuſdem ſubſtantiæ.*

428. V.

(1) Buff. Premi. Verit. n. 448. art. 41. & 66.
(2) Id. ibid. num. 605. in notis ad Crouzam.
(3) Mem. de Trev. ann. 1753.
(4) Chau. Prejug. tom. 8. ſec. 2. cha. 3.

428. V. Objicitur ab eodem. Unitas & indivisibilitas conveniunt soli substantiæ spirituali: sed unitas & indivisibilitas conveniunt cogitationi: ergo cogitatio est substantia spiritualis.

Resp. nego maj. Quævis determinata figura, ut circulus, qui non est nisi modus, habet, quod sit quid unum & indivisibile.

VI. Objicitur ab eodem. (1) Essentia spiritus consistit in cognitione, & spiritus qui nullam habet cognitionem est nihil; Nam quod non habet ullam ex proprietatibus corporis, nec ullam ex illis substantiæ intelligentis, nihil est: Sed spiritus non habet ullam ex proprietatibus corporis, & quando non habeat ullam cognitionem, ne habet quidem ullam ex proprietatibus spiritus: ergo.

Resp. nego assumptum. Ad probationem *conc. maj. & nego minoris utramque partem.* Prima quidem est falsa, quia illæ solum animæ seu spiritus proprietates, quæ dicuntur quarti modi, non conveniunt corpori, cujusmodi est vis cognoscendi: at aliæ quæ tales non sunt, ut esse alicubi, esse ab alio, esse contingenter, conveniunt omni creaturæ, adeoque etiam animæ. Secunda vero minoris pars etiam est falsa, quia præter cognitiones, quæ sunt proprietates, & quidem accidentales, sunt aliæ proprietates essentiales spiritus, ut vis cognoscendi.

429. VII. Objicitur ab eodem (2). Animam esse substantiam intelligentem in potentia, est antiquorum loquendi modus absurde obscurus; Nam semel quod substantia aliqua non sit intelligens fieri nequit, ut talis evadat per aliquam cognitionem: Atqui dicere animam, cum primo existit, esse id, quod habet vim cognoscendi, non vero id quod habet cognitionem, idem est, ac dicere animam esse substantiam intelligentem in potentia: ergo.

Resp. nego maj. Nulla in ea loquutione est obscuritas; Nam quis non videat illud in potentia unice cadere supra intelligentem, non vero supra substantiam; ex quo patet quomodo excipienda sit probatio, scilicet neganda absolute, si appellet ad sensum veterum:

(1) Id. ibid. tom. 5. lib. 1. cha. 5. art. 7.
Id. ibid. tom. 6. art. 2. cha. 1. §. Mais comme.
Id. ibid. tom. 7. divis. 3. art. 1. cha. 4. §. 1.
(2) Id. ibid. div. 2. art. 1. cha. 4. §. 3.

terum: ſin autem in alio ſenſu dicatur, tunc aliena eſt a propoſito, & includit falſam ſuppoſitionem, ſive calumniam oppoſitam veteribus.

VIII. Objicitur ab eodem (1). Dicere quod cognitio ſit quid conveniens alicui ſubſtantiæ, non vero ſit quædam ſubſtantia, eſt dicere cum Lockio neſcire nos, an cognitio poſſit convenire materiæ, & eſt fateri ignotam nobis eſſe naturam animæ noſtræ. Sed neutrum eſt tolerabile: ergo.

Reſp. conceſſa ſecunda majoris parte, nego primam. Ad excludendam opinionem illam Lockii non deſunt alia argumenta ſupra allata.

430. IX. Objicitur ab eodem (2). Illud eſt eſſentia rei vel illi eſſentiale attributum, quod in ejus idea neceſſario includitur: Sed cogitatio neceſſario includitur in idea animæ; Nam demonſtratum eſt ineſſe animæ prima principia: ergo cogitatio eſt eſſentia animæ, vel illi eſſentiale attributum. Hoc ille argumentum iterum iterumque vocat demonſtrationem.

Reſp. diſt. maj. Eſt eſſentia rei, quod in ejus idea includitur, ſi hæc idea aliunde poſita ſit extra controverſiam, *conc. ans*. Si ſit arbitraria, & communiter exploſa, *nego maj.* Diſtinctio eſt legitima. Ipſe adverſarius ea uteretur contra Materialiſtas, qui eodem modo arguerent ad ſuadendum animam eſſe vel aerem, vel ignem, vel tenuem materiam. Minor autem cum ſua probatione negatur abſolute.

Inſtat. Dicere omnes cogitationes animæ eſſe illi accidentales, eſt (3) *error qui palpari poteſt*: & (4) *unum ex maxime abſurdis, quæ Philoſophus dicere poſſit*: & (5) *ponens ſtatim Materialiſmum*.

Reſp. cum omnibus, qui contrariam ſententiam propugnant, nego aſſumptum.

431. X. Objicitur. Sententia ſtatuens ad eſſentiam animæ pertinere actu cogitare inſinuatur ab illo, quod ſcriptum eſt, (6) *Inſpiravit illi*, homini, *animam quæ operatur*, quod exprimit actum.

(1) Id. ibid. tom.7. div.3. art.1. cha.5. §.2.

(2) Id. ibid. cha.1. §.2.

(3) Id. ibid. §.7.

(4) Id. ibid. §.2.

(5) Id. ibid. cha. 4. §. 5. Je m' etend.

(6) Sap. 15. v. 11.

actum continuum. Eadem videtur admitti a Tullio, dum animam definit (1) continuatam quamdam & perennem motionem; Motus enim animæ propriissime sunt ipsius cogitationes.

Resp. nego assumptum. Testimonia, quæ afferuntur, habent suum sensum obvium relate ad animam unitam corpori, quæ illud continuo vivum conservat, adeoque in continuo motu sanguinem tenet.

(1) Tusc. lib. 1. num. 22. col. 169.



PARS

PARS VI.

De aliquibus caussis imperfectionis nostrarum idearum.

PROPOSITIO

Imperfectio tum nostri intellectus, tum sensuum nostrorum: omissio debitæ applicationis, & sensuum & intellectus: & ipsæ voces quibus assuescimus, antequam philosophemur, in causa sunt, cur ingens in nobis sit numerus idearum, quæ nec claræ nec distinctæ sunt, non solum de rebus superioris ordinis, ac nos sumus, sed etiam inferioris.

432. ROPOSITIONIS duæ primæ partes, quas propugnat apud Suarez (1) Scotus cum suis, sunt contra illos, qui quantum ad ideas de rebus ordinis inferioris, ac nos simus, refundunt originem illarum defectus vel unice in rerum ipsarum imperfectionem, pro qua citatur Heraclitus, vel partim in earum imperfectionem, partim in nostram, quæ est sententia, quam tenet Suarez cum multis, quos citat.

ARTICULUS I.

Argumenta pro prima propositionis parte.

433. I. SIC arguo. Omne ens reale, hoc est non involvens contradictionem est intelligibile: ergo quod aliquod ens sufficienter propositum intellectui, actu non intelligatur totum quantum est, vel eo modo, quo est, provenit ex eo, quod non sit in intellectu virtus sufficiens ad illud intelligendum. Antecedens primo suadetur, quia Deus utpote intellectus perfectissimus

(1) Suar. Metaph. disp.9. sec.3. num.2.

mus omne ens reapſe intelligit. & qui plus habet de vi intelligendi, plura etiam & melius intelligit tam ex iis, quæ perfectiora, quam quæ imperfectiſſima habentur. Suadetur ſecundo, quia ideo juxta Adverſarios aliquod ens reale, ut res ordinis inferioris ac nos ſumus, non ſunt intelligibiles, quia carent ſufficienti virtute ad ſpeciem ſui in nobis imprimendam, vel ut aliter in eamdem ſententiam Suarez (1) poſt alios dicit, quia eæ res ſunt potentia dumtaxat intelligibiles, non actu. Sed falſum eſt, quin immo impoſſibile ex dictis (§. 184.) quod nos habeamus ideas de objectis per ſpecies ab ipſis productas, & in nobis impreſſas: ergo omne ens reale eſt intelligibile.

II. Sic arguitur. Communis ſententia eſt, myſteria omnia Religionis Catholicæ eſſe non quidem contra rationem humanam, ſed ſupra illam; Atqui myſteria non eſſe contra rationem humanam importat, habere nos per revelationem de illorum exiſtentia, & veritate ideam, quæ non invenitur repugnare ulli veritati per rationem humanam cognitæ: eſſe vero ſupra rationem humanam idem eſt ac intellectum noſtrum imperfectiorem eſſe, quam ut poſſit habere eorum ideas claras & diſtinctas: ergo communis ſententia eſt per imperfectionem noſtri intellectus non habere nos ideas multarum rerum claras & diſtinctas.

434. III. Totum fere genus humanam, exceptis ſcilicet Patriarchis, de quibus meminit Vetus Teſtamentum, Judæis, & Chriſtianis, & ſatis paucis ſi placet Philoſophis, non habet niſi per Divinam Revelationem ideam convenientem de multis etiam obviis rebus, quæ pertinent ad Deum, ad nos, & ad alia extra nos: Atqui hoc nequit provenire niſi ex imbecillitate intellectus humani; Nam genus humanum conſtat etiam ex iis, qui omni tempore ſibi inditam eſſe vim intelligendi reflexe cognoſcunt, illamque quanta poſſunt contentione expolire conantur: ergo. Major probatur primo in iis, quæ pertinent ad Deum. Deum eſſe unum & trinum, ab omni materia ſejunctum, in omni perfectione infinitum, Mundi hujus Creatorem & Gubernatorem, Judicem hominum & Angelorum, certo novit genus humanum unice ex revelatione Dei, conſervata nobis in ſacris Literis, ut teſtatur Idololatriæ ſtultitia, ſoli fortaſſe Genti Judaicæ olim non communis,

(1) Id. ibid. num. 7.

...nnis, & teſtantur etiam nunc extantes in libris ſententiæ veterum philoſophorum, quæ circa hæc Divina vel negative vel dubitative procedunt. Quod ſi in acutioribus quibuſdam philoſophis fuit de Deo ejuſque attributis conveniens aliqua idea, non deſunt fundamenta credendi eas hauſiſſe ex commercio cum Judæis, vel illis, qui ex revelatione ea didicerunt.

435. Secundo quod pertinet ad nos. Animam, quam habemus eſſe ſubſtantiam quamdam diverſæ omnino naturæ ab omni materia, eamdem eſſe immortalem, & capacem habendi in hac vita amicitiam cum Deo, & hanc ſiquando amiſerit propter voluntariam contra illum, ejuſque leges rebellionem, recuperandi: in alia vero eſſe aptam ad fruendum beatitate, vel dolendum calamitate ſempiterna, certo noviſſe ex revelatione, facile intelligit, qui veterum philoſophorum ſententias de his conſulat, quibus unice ſtando abeſſet omnis iſtorum certitudo. Rurſus ſyſtema integrum moralitatis, & ſanctitatis non ſolum externæ, ſed etiam internæ habemus quidem ex doctrina revelata maxime Novi Teſtamenti, quam ediſcentes videmus omnino conforme eſſe naturæ rationali, ſed ſimul admiramur veteres philoſophos, qui toti in Ethica excolenda fuerunt, illud numquam potuiſſe ex toto componere, & generalia ſolum, & magis obvia bene vivendi præcepta agnoviſſe. Habemus quidem ab illis definitas, & numeratas multas virtutes, & multa vitia, ſed multa etiam in his eoſdem latuerunt, ut Humilitas, Virginitas, Pœnitentia tum corporis tum animi, Amor Dei ſuper omnia, Amor proximi propter Deum, exercitium omnium virtutum ex fine Gloriæ Dei, quibus quis umquam ex Ethnicis non dicam exercitatum, ſed probe inſtructum ſe præbuit.

436. Tertio tandem quod pertinet ad alia extra nos, novimus philoſophos ſoli luminis naturæ relictos, dum de mundo hoc adſpectabili originem ſcrutarentur, alios quidem ut Democritum, & Epicurum reputaſſe illum ex fortuito atomorum motu extitiſſe: alios vero & fortaſſe omnes factum quidem a Deo, ſed ex materia æterna; quæ omnia & ſimilia quemadmodum evincunt imbecillitatem intellectus humani, ita evincunt etiam neceſſitatem Revelationis divinæ, ut fuſius hæc perſequendo, oſtendit

Pictetus (1) contra Deistas, qui illam respuunt, dum huic interea, si vel parum advertant, debeant ideas, quas ipsi iidem jam admittunt circa Deum, circa nos, & circa alia extra nos, remotas ab absurditatibus veterum sapientum, non *oculis conscientiæ*, & *lumini rationis* dumtaxat, ut nuper statuit Jo. Jacobus Rousseau, ubi in suo Emilio apud D. M. (2) personam osoris omnis Revelationis induit, etsi in eodem libro Evangelium Divinum esse opus fateatur.

437. Ex dictis infertur utendum nobis esse in quavis disciplina aliorum cognitionibus, eorum maxime, qui sunt diligentes in observando, acuti in intelligendo, & recti in judicando, cum nemo satis esse possit ad eam per se solum acquirendam cognitionum copiam, quæ in una etiam facultate haberi humanitus potest. Quod si id verum est in iis, quæ pertinent ad disciplinas, quæ subjacent rationi humanæ, multo magis necessarium est in ea, quæ dicitur Scientia Sanctorum, & complectitur intelligentiam eorum, quæ a nobis Deus requirit ad sancte vivendum, & felicitatem supernaturalem consequendam. In his opus omnino est iis acquiescere, quos Deus ipse constituit suæ voluntatis Interpretes, cujusmodi sunt, qui hic in terris conflant visibilem Ecclesiam Catholicam, cujus caput est Romanus Pontifex: nec juxta apertissimum Domini præceptum (3) audiendi sunt, qui aliquid iis contrarium doceant, vel eorum authoritatem elevant, sicuti facit Lockius (4), qui iis Apostoli verbis, (5) *omnia probate, quod bonum est tenete*, quæ referuntur ad prophetias, de quibus immediate ante dixerat *prophetias nolite spernere*, & quas tempore Apostolorum multi inter Christianos edebant, abutitur post alios, quos in eum locum citat Cornelius a Lapide, ut suadeat singulis nihil tenendum esse pro certo, etiam in rebus Religionis, nisi post privatum earum examen, & auditas aut lectas quorumvis pro utraque parte rationes.

Ar-

(1) Pict. coutre l'Indifference. cha. 13.

(2) D. M. Pretef. filof. lett. 13.

(3) Deut. 13. v. 3.

(4) Lock. Conduite de l'Esprit. §. 3. num. 2. pag 138.

(5) 1. ad Thessal. cap. 5. v. 21.

ARTICULUS II.

Argumenta pro reliquis propoſitionis partibus.

438. SEcunda pars propoſitionis, quæ eſt de omiſſione convenientis ſenſuum applicationis, & debitæ mentis reflexionis ſuadetur, quia his non deficientibus, quis non videat haberi poſſe ideas diſtinctas de objectis, quæ præſeferunt quodammodo ſuas proprietates eſſentiales. Ita cum Botanico quis parum ſollicitus de his ſtudiis deambulat in horto, herbis & plantis pluribus conſito, atque ex illo audit plantam hanc vocari tithymallum, illam ſolatrum vel ſolanum: hanc ſenſitivam, illam Nimphæam: ſi ab eo petas poſtquam ex horto prodierit, ut ideam diſtinctam alicujus ex auditis ac viſis plantis tibi ſignificet, teſtabitur ſe id non poſſe facere, qui oculis ſingulas tantum percurrit, ſed nullam attente obſervavit. En ideæ a ſenſibus pendentes, quæ confuſæ ſunt non propter objectorum difficultatem, ſed propter defectum debitæ ſenſuum applicationis. Ita pariter ſi petam ideas diſtinctas diei aut noctis illas mihi non dabit, qui nolit uti ulla mentis reflexione; hac enim habita hæ ſtatim occurrent, dies eſt tempus, quo lucem ſolis habemus: nox vero tempus, quo luce ſolis caremus. Atque hinc ſi ad lucis ideam diſtinctam poſtulandam tranſeam, non multum pariter laborandum eſt, ut hæc tribuatur, lux eſt id, quod res viſibiles reddit. Remedium igitur facile ad confuſionem vel obſcuritatem tollendam a plurimis ideis ſtat in adhibenda ea, quæ par eſt ſenſuum applicatione, & mentis conſideratione.

439. Tertia tandem pars, quæ eſt de quodam quaſi præjudicio a vocibus dependente ſic ſuadetur. Non ſine difficultate diſtinctæ redduntur ideæ illorum objectorum, quas neceſſe eſt ad hoc, ut diſtinctæ ſint vel limitare ad certam ſignificationem, quam hic & nunc habent, vel ſeparare a multitudine aliarum idearum, quæ cum ipſis aliquo modo conjunctim excitantur. Sed multæ dantur hujuſmodi voces: ergo voces ſunt in cauſa idearum, quæ non ſine difficultate diſtinctæ reddantur. Minor declaratur. Imprimis dantur voces eædem quidem apud diverſas gentes, ſed in generica tantummodo ſignificatione, cujuſmodi

ſunt

sunt nomina ponderum, ut libræ: & mensurarum, ut pes, quæ non sunt ejusdem quantitatis apud omnes gentes. Secundo dantur voces analogæ, ut sanum, quod dicitur principaliter de homine, & secundario de aliis multis, ut de cibis, & præsertim de pane & vino, quorum usus confert bonæ cujusvis hominis valetudini intra tamen certos limites, qui non sunt iidem in singulis; Nam vinum iis, qui plus nimio abundant bile, nocet, nisi admodum parce utantur: panis vero iis, qui abundant sanguine.

440. Tertio dantur voces relativæ, quarum sensus obscurus est, nisi termini relationis determinati fuerint: Hoc pacto hi termini, longitudo itineris, obscuri sunt, quia pro illo, qui pedibus incedit, vel debilis est, satis magna habetur, si duo vel tria milliaria complectitur, & vix ulla est relate ad illum, qui curru utitur. Similiter dicitur de magno & parvo, crasso & tenui, lato & angusto, commodo & incommodo, jucundo & ingrato, digno & indigno, & aliis multis. Quarto dantur voces, quæ communes sunt tam caussæ, quam effectui. Tales sunt calor, color, sapor, odor, & similia. Sumuntur enim hæc nomina modo pro quadam dispositione in rebus extra nos positis, per quam illæ afficientes determinato modo aliquam partem corporis sunt caussa, ut certæ in nobis sensationes excitentur: modo sumuntur pro his ipsis sensationibus, quas quodammodo affigimus determinatis sensibus, quia facta in illis impressio est conditio quædam ad eas habendas necessaria. In primo sensu accipitur, cum communiter dicitur solem esse calidum, ignem ardere, sanguinem esse rubrum, mel dulce, lilium odorum: contra vero juxta secundam acceptionem loquuntur, qui dicunt in nobis calorem esse, non in sole vel igne, in nobis odores, sapores, & alias sensibiles qualitates, non in objectis nobis externis. Quæ loquutiones nomine tenus dumtaxat contrariæ inter se sunt; Nam reipsa sibi non opponuntur, cum sint de subjectis plusquam toto Cælo diversis, de modificationibus scilicet corporum, & de affectionibus animæ. Quare optimo jure miratur sæpe Buffierius (1), quonam modo Cartesius & Malebranchius, & post illos alii multi tantas

(1) Buff. Prem. Logiq. Lettr. 5. num. 48.
Id. sec. Logiq. art. 17. n. 222.
Idem Examen des prejugez. 6. num. 56.

tantas turbas excitaverint, quando propugnare aggressi sunt, errare illos, qui crederent nivem frigidam, & ignem calidum; Nam nemo donec edoctus fuit de sensu, in quo ipsi accipiebant ea nomina, umquam descendit in eorum opinionem, & postquam illum novit, contempsit hujusmodi controversias, quæ nullæ sunt, distinctis opportune diversis ejusdem nominis significationibus.

441. Quinto dantur voces toti generi, & infimis etiam speciebus communes. Ita observante S. Thoma (1) *nomen commune Angelorum appropiatur infimo ordini Angelorum*: & nomen modestiæ usurpat Apostolus (2) pro modo in omnibus requisito: vulgus autem pro particulari virtute, quæ est pars temperantiæ. Similiter militiæ nomen, quod spectat ad milites universos, Italice contrahitur ad infimam militum classem. Sexto tandem dantur voces abstractæ, quæ ut intima experientia cuique constat, excitant aliquo modo omnes simul ideas, per quarum abstractionem facta sunt objecta abstracta, & ad quæ significanda constitutæ jam fuerunt ab hominibus voces illæ, quæ abstractæ dicuntur, & alias insuper ideas excitant, quæ objecto ipsi extraneæ quidem sunt: sed quæ vel propter ipsius analogiam aliquam cum aliis rebus, vel propter ipsum loquendi modum non ita subito cognoscuntur tamquam extraneæ. Ita qui audit has voces Furtum, Avaritia, Odium, & universim voces illas, quæ universales sunt, experitur statim suammet mentem parturire quodammodo ideas plurimarum actionum, hominum, locorum, temporum, aliorumque hujusmodi objectorum, sine quibus objecta furti, avaritiæ, odii, numquam sunt, quin tamen horum distinctæ ideæ umquam erumpant, obrutæ, ut ita dicam, nimio aliarum idearum pondere vel frequentia.

PARS

(1) S.Th. 2. 2. qu. 160. art. 1. ad 1. (2) 2. ad Timoth. 2. 25.

PARS VII.

De modis perficiendi, & acquirendi ideas dependentes a ſenſibus.

PROPOSITIO I.

Modi perficiendi & acquirendi ideas quorumdam objectorum ſenſibilium ſunt Ocularia, Teleſcopia, Microſcopia, Barometrum Torricellianum, Barometrum Aſclepianum, & Thermometrum.



442. PROPOSITIO requirit primo notionem hujuſmodi inſtrumentorum, & deinde uſum. His habitis eadem fit evidens apud omnes, & ſingulos ſtatim, ut hæc inſtrumenta opportune adhibeant. Eadem illuſtratur, & comprobatur recenſione aliqua earum idearum, quæ iiſdem debet Philoſophia. Dum hæc meditarer hic ſubjicere, utpote quæ ſpectant ad excolendas obſervationes, & experimenta, quibus debemus ultimis hiſce temporibus tantam novarum idearum acceſſionem, ut phyſica tam cæleſtis, quam terreſtris ortum potius, quam incrementum videatur habuiſſe, animadverti nimis multa occurrere, quæ ſatius duxi per modum appendicis in finem libri rejicere.

PROPOSITIO II.

Alii modi perficiendi & acquirendi alias ideas dependentes a ſenſibus ſunt alia artificioſa machinamenta, & frequens eorumdem ſenſuum exercitium.

443. DEclaratur propoſitio primo quod pertinet ad primam partem commemorando quædam hujuſmodi inſtrumenta, quæ plerumque majorum noſtrorum ætatem vel non tranſcen-

ſcendunt vel non attingunt. In his eſt Machina Pneumatica, qua aer extrahi poteſt ex dato recipiente, unde tot & tantæ cognitiones, quæ a gravitate aeris dependent, dimanarunt. Hæc excogitata fuit ab Othone Guerikio Conſule Magdeburgico, ut conſtat ex ipſius epiſtolis ad Gaſparem Schottum, ab eodem inſertis in ſua *Technica Curioſa*, & ex ejuſdem Guerikii *Experimentis novis Magdeburgicis*, editis an. 1654, quo hæc, ut ait Wolfius, (1) *ſub finem Comitiorum Imperialium Ratisbonæ celebratorum in præſentia Imperatoris, Electorum, ac Principum quorumdam iteravit*. Sed cum machinam huic ſimilem vel meliorem deinde conſtruxerit Robertus Boyles, nobilis Hibernus natus an.1626, & mortuus an.1691, nihil ſciens de illa Guerikii juxta Diarium Bullionenſe ad 1. Septembris an. 1768 in compendio Hiſtoriæ Philoſophorum recentiorum Saverienii, & editis ſuis Experimentis Phyſico-Mechanicis late pervulgaverit, factum eſt, ut nomen ab ipſo etiam communius reciperet. Poſt Boylem multi ad eamdem magis magiſque perficiendam incubuerunt, ut Sturmius (2), Hauksbee (3), ambo fratres Muſſchenbroekii Petrus & Joannes, Nollerus (4), Jo. M. de Turre (5). Recentius Jo. Smeaton in Tranſactionibus Philoſophicis an. 1752 proponit ſuas etiam correctiones, & obſervationes, quibus ad perfectionem adhuc majorem viſus ſibi eſt eam redegiſſe, idemque teſtatur Watſon (6), referens ſe vidiſſe per machinam Smeatoni aerem millies rarefactum ſupra ſtatum ſuum naturalem, cum per communes raro obtineatur, ut rarefiat centies & quinquagies.

444. Eſt Manometrum, Græcum nomen inſtrumenti, quo variationes in raritate aeris deprehenduntur. Unius deſcriptio proſtat apud Wolfium (7).

Eſt Hydrometrum, ſeu ut alii dicunt, Notiometrum, quo idea acquiritur vel perficitur de humiditate aeris, alia ipſius qualitate facile variabili. Illud diverſis modis conſtrui poteſt. Unum proponit Academia Florentina (8), quod (9) *poſtquam innotuit*,

 ſic

(1) Wolf. Aerom. §.39.
(2) Stur. Coll. Exper. tent. 3.
(3) Hauk. Experienze Fiſico-Mechaniche.
(4) Noll. Lez. di Fiſica.
(5) Turr. Phyſ. gener. n. 511.
(6) Watſ. in Tranſ. num 69.
(7) Wolf. Aerom. §. 160.
(8) Acad. del Cimen. pag. 12.
(9) Muſs. Tent. Exper. pag. 17.

ſic Muſſchenbroekius, *multi philoſophi alia inveſtigarunt*, quorum aliqua videri poſſunt apud ipſum Muſchenbroekium tum loco citato tum alibi (1), & apud Sturmium (2), Lowthorpium (3, Deſagulierium (4), Wolfium (5), & alios.

445. Eſt Pyrometrum, quo cognoſcimus omnia corpora eſſe in continua mutatione ſui voluminis pro diverſo, quo afficiuntur calore: & alia magis, alia minus expandi ſub uno eodemque caloris gradu, quin tamen hæ expanſiones ſequantur rationem inverſam, quæ compoſita ſit ex corporis cohæſione & denſitate, ut fortaſſe prima ſpecie videbatur poſſe contingere. Citata Academia Florentina (6) viciſſitudines ex calore aucto vel diminuto multis jam olim deprehenderat artificiis, & machinis: ſed Muſſchenbroekius in Commentariis hujus Academiæ elegantiſſimum protulit, quod pyrometri nomen verius meretur; Eo enim non ſolum invenimus corporum longitudinem per calorem augeri, ſed etiam quantitatem hujus augmenti pro diverſis corporibus diverſam determinamus; Ejuſdem conſtructionem Jo. Theophilus Deſagulierius tranſtulit ex integro in notis ad quintam ex ſuis Phyſices Lectionibus, factis quibuſdam mutationibus, quæ ipſum perficiant. Eamdem refert etiam Jo. de Turre (7), qui de alio ſimpliciori pyrometro meminit, quod idem Muſſchenbroekius deinde (8) propoſuit, & de aliis inventis ab Ellicot, Mortimer, & Smeaton, deſcriptis in philoſophicis Tranſactionibus, & de illo Bouguerii, de quo agunt Commentaria Academiæ Pariſienſis ad an. 1745, & commemorant etiam Trevoltiani (9).

446. Eſt tandem pro ideis, quæ dependent ab auditu particulare inſtrumentum, quod Tuba Stenterophonica dicitur, quia ad inſtar tubæ eſt conformatum. Quemadmodum Teleſcopium amplificat ſenſum viſus pro objectis ab oculis ita remotis, ut non conſpiciantur, ita hæc tuba reddit quaſi proxima auribus, quæ ab illis ita diſtant, ut non audiantur. Hac enim deferuntur voces arti-

(1) Muſs. Eſſai de Phyſ.
(2) Stu. Coll. Exper. tent. 14. Id. ib. Auct. 14. ad phœn. 5. & 6.
(3) Lowth. vol. 2. Tranſ. comp.
(4) Deſ. Cours de Phyſ. n. 40.
(5) Wolf. Aerom. §. 220. & ſeq.
(6) Acad. del Cimento. p. 177.
(7) Turr. Elem. Phyſ. tom. 5. §. 186.
(8) Muſſchen. Introd. ad Philoſ. §. 1527.
(9) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 127. pag. 2318.

articulatæ ad distantiam satis amplam, magno profecto commodo in multis circumstantiis, quæ obvenire possunt tum in mari, tum in terra. Athanasius Kircker ipsius primum auctorem seu potius restitutorem se declarat in ipsa præfatione suæ *Phonurgiæ*, quam edidit an. 1673, ostendens se jam olim de ea loquutum esse in sua Musurgia edita an. 1648, eidemque hanc laudem confirmat Chapellius apud Trevoltianos (1) post Derhamum (2) cum multis quos citat, contra illos, qui hanc inventionem crediderunt esse Samuelis Morelandi Angli, a quo habemus descriptionem similis instrumenti, ejusque theoriam, & multiplices usus in libello edito Londini an. 1671, quem ex Anglico Italicum reddidit Nazarius, & inseruit in Romano Literatorum Diario ad Januarium an. 1672. In compendio tamen Transactionum philosophicarum (3) præponitur huic Morelandicæ tubæ alia Conyerii, quæ est constructionis aliquantum diversæ.

447. Facile autem cum Whistono (4) redditur ratio hujus augmenti sonitus per hujusmodi tubam, observando certum esse fieri sonum in aere per oscillationem particularum suarum ex motu oscillatorio ipsis communicato a corpore sonoro: hic autem motus constat ex itu particularum corporis in unam directionem iisdem ab impellente causa datam, & ex reditu earumdem nato ab ipsarum elasticitate. Hæc vero auget corporis motum, ut notum aliunde est. Jam vero eodem fere tempore, quo sine tuba sphæra aeris, cujus radius est longitudo tubæ, motum oscillatorium acquireret, hunc acquirit solus aer inclusus intra tubam, a cujus partibus oscillantibus recipit simul intra idem tempus novos ictus, quos sine tuba certe non haberet: ergo erumpit tandem ex tuba intensione tanta, ut par sit ad imprimendum aeri similem motum, eumque commovendi ad magnam distantiam eodem modo ac sine tuba commoveretur in vicinia loquentis. Simili ratione aliæ tubæ minores, quæ acusticæ dicuntur, suppeditant remedia pro vitiato etiam organo auditus, sed qui his indigent, jam ad surditatem accedunt, neque remedium ab illis forte habent ad

(1) Mem. de Trev. ann. 1751. art.53. pag.1038.

(2) Derh. Phys. Theol. B. 4. cha.3. in notis. pag.129.

(3) Trans. Abridgd. vol.1.par.1. cha.5. num.20.

(4) Whi. Prælec. Physico-Mathem.30. num.66.

fruendum novis cognitionibus, ſed ad utendum potius minus incommode humano commercio.

448. Venio ad ſecundam propoſitionis partem de modis perficiendi vel acquirendi novas ideas per frequens ſenſuum exercitium, ſeu repetitas obſervationes. Hæc exemplis ſuadetur. In iis quæ pertinent ad auditum, quis non videt eos ſolum, qui ſatis experti ſint in uſu Muſices, internoſcere varietatem ſonorum in diverſis chordis parum differentibus vel in tenſione vel in longitudine. Opus eſt eſſe Carteſium (1) aut Merſennum, aut Tartinium, ut detegatur in quavis chorda duplex ſonus, quorum alter eſt ad octavam, ut ajunt acutam cum altero, aut eſſe Sauveurium, vel Dodartium, vel Rameavium, celebres muſicis ſcriptis, quorum aliqua inſerta ſunt in Academia Scientiarum Pariſienſi ad an. 1700, 1701, & 1713, ut diſſona ſentiatur evaſiſſe chorda, quæ prius conſona erat alteri, ſtatim ut diminuta fuit duabus partibus milleſimis ſuæ longitudinis: aut eſſe ſaltem ex vulgaribus muſicis, ut inter tot diverſorum ſonorum inter ſe combinationes diſtinguantur, quæ aptæ ſunt, & quæ ineptæ ad harmoniam.

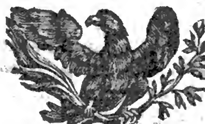
449. Quid autem poſſit obſervatio in uſu tactus, & exercitium, medici nobis declarant, qui frequenter tentando arteriarum pulſus, earumque motus advertendo, eas acquirunt ideas de horum differentiis, quas alii nequeunt, & quibus proinde relicta tantummodo eſt notitia horum nominum, pulſus grandis & parvi, fortis & debilis, duri & mollis, frequentis & lenti, undulati & vermiculati, ſaltantis per modum capræ, intermittentis, rari, convulſivi, & ſimilium. Idem confirmat, quod referam ex Laurentio Magalottio, qui habet, (2) *in aliquibus tenuitas tactus falcem quodammodo immiſit in meſſem oculorum: Nam ut omittam cæcum Gambaſſienſem, qui ſtatuas e creta effingebat ſimiles exemplaribus vi repetitæ contrectationis, vidimus in aula Etruriæ Principum elapſis annis Callum hominem, qui oculis clauſis, & in ipſis tenebris conſtitutus diſcerneret ſolo tactu ex manipulo tæniarum, quæ eſſent vel nigræ, vel albæ, vel virides, vel flavæ, vel cæruleæ. Scilicet diuturnum ſtudium de diverſa aſperitate, quam contrahunt ſericorum ſuperficies pro diverſis coloribus, quibus imbuuntur, potuit ita acuere extremos illius digitos,*

(1) Cart. Abrege de la Muſi. cha. de l' Octave.

(2) Mag. Lett. Scient. lett. 8. Id. Lett. Famil. par. 1. lett. 4.

gitos, ut capillares eorum fibræ ad hanc discernendi colores perfectionem pervenirent. Franciscus etiam Grimaldi meminit de re simili, & fortasse eadem; Natus enim an. 1618, & mortuus an. 1663 coævus author est, qui ait, (1) *quidam venit ad M. Ducis Etruriæ aulam, qui colores per tactum cognoscebat. Pro experimento velum sericum uniformiter textum, & pluribus coloribus tinctum offerebatur, & veraciter de colore in singulis partibus judicabat*. Jacobus tandem Riccati (2) recentius profitetur duos se novisse cæcos, quos admirans audiebat tactu determinare cum veritate colores, qui erant in sericis & laneis, qui tamen essent ex coloribus, qui dicuntur primitivi; Nam de illis, qui ex horum mixtione nascuntur, negabant se quicquam certi posse statuere per illorum quamcumque attrectationem, quæ in hoc casu excitabat ideas colorum confusas. Plura alia exempla eorum, qui tactu judicabant de coloribus congerit Regnaultius (3).

450. Pro sensu gustus & odoratus, qui quasi gustus satelles videtur, cum constet observatione perfectiorem esse gustum in sagacioribus, siqua est ratio illos perficiendi ad novas cognitiones acquirendas, Apicius viderit; Nam ut inquit S. Augustinus (4) *odore ac sapore mire dijudicare pulmenta, & quo lacu piscis captus sit, vel quotanne vinum sit, nosse dicere, quædam est miseranda peritia. Ex his artibus cum quasi crevisse anima videtur, quæ neglecta mente defluxit in sensus, nihil aliud quam tumuisse, vel etiam contabuisse judicanda est*.



PARS

(1) Grim. de Lumine. prop.43. sec.59.

(2) Ric. Opere. tom. 2. lib. 1. cap.20. §.6.

(3) Reg. Entr. Phys. 11. tom.3.

(4) S. Aug. de Quantit. anim. cap.19.

PARS VIII.

De modo inveniendi sibi ideas rerum adæquatas, easque aliis communicandi.

PROPOSITIO I.

Methodo acquiruntur, & communicantur ideæ rerum adæquatæ.

Propositio postulat definitionem methodi tum inventionis, tum communicationis idearum, quæ sint quantum fieri potest, perfectæ & adæquatæ. Quibus positis nulla restat in ea difficultas.

ARTICULUS I.

De methodo inveniendi ideas adæquatas.

451. ETHODUS significat artem disponendi cogitationes, quæ spectant ad inveniendas aut ad declarandas plures veritates, quæ de re aliqua enunciari possunt. Notionem methodi communiter importare notam artis, observant ipsi Lexicographi, dum advertunt a Tullio vocari artem id, quod Quintilianus dixit methodum. Quare recedit a communi acceptione Heineccius, qui methodum definivit esse id, quod effectus methodi ab aliis dicitur: (1) *Ordo*, sic ille, *quem intellectus in cogitando observat, quoties in veritatem certam inquirit, vocatur methodus*. Sylvanus autem Regis notionem quidem artis in sua definitione non omisit, quæ sic habet, *methodus est ars dirigendi rationem in inquisitione veritatis*: sed ut jure monet Buffierius (2), ipsius definitio convenit toti Logicæ, non methodo, quæ est ipsius pars quædam.

452. Tan-

(1) Hein. Elem. Log. §. 162.
(2) Buff. Remaq. sur Regis. Des premi. verit. num. 615.

452. Tanti intereſt methodus in omni diſciplina, ut ſine hac haberi quidem poſſint multæ cognitiones de re aliqua, ſed nequit haberi ea, quæ dicitur ſcientia, ſeu poſſeſſio diſciplinæ, quemadmodum ex multis lapidibus nullo ordine congeſtis habetur quidem maceria, aut ruina, aut apparatus ad ædificium, non vero ullum adhuc ædificium, nec ex multis cibis in ſtomachum congeſtis habetur nutritio, ſed ex illis, qui ſint per ſtomachum digeſtis, ut idem Buffierius alibi (1) ait, qui proinde ſcientiam definit (2) eſſe ſeriem cognitionum utilium, quæ apto ordine ſe conſequuntur. Et quamvis non debeat dici, haberi in methodo quartam ſpeciem operationum intellectus, ſupra ſimplicem apprehenſionem, judicium, & diſcurſum, ſicuti cenſuit Carteſius ab eodem Buffierio (3) impugnatus, quandoquidem methodus ſuum locum habere commode poteſt in ipſo diſcurſu: illud tamen negari non poteſt, quod obſervat Chaumeixius (4), illos vel eſſe vel evadere ingenio præſtantes, qui methodi regulas melius norunt, & exercent.

453. Ipſa definitio methodi jam poſita palam præſefert eam dividi in methodum inveniendi, ſeu acquirendi ideas de re aliqua perfectas, & in methodum docendi, ſive has aliis communicandi. Ad primam methodum pertinet tamquam ipſius ſpecies, methodus inveniendi veritatem in phyſica rerum creatarum conſtitutione. De his ſigillatim dicam. Methodus inveniendi ſibi hujuſmodi ideas duplex eſt: alia dicitur analytica, ſeu reſolutionis, ſeu diviſiva: alia ſynthetica, ſeu compoſitionis, ſeu collectiva. Prima definiri poteſt illa, quæ ad ideam totius rei adæquatam contendit incipiendo à toto, hoc eſt univerſalioribus attributis, quæ rei propoſitæ convenire poſſunt, & paulatim deſcendendo ad partes, hoc eſt ad ea, quæ minus univerſalia ſunt. Hæc definitio eam includit, quæ ab aliis ſic tribuitur: Methodus analytica eſt proceſſus ad cognitionem veri quæſiti per examen eorum, quæ ex illo ſuppoſito tamquam vero conſequuntur: Si enim hæ illationes veræ ſunt, & bene ſe habent, concludi poteſt, illud etiam eſſe verum, ex quo ſequuntur: ſin autem illarum aliquas cognoſcimus eſſe

(1) Id. Exam. des prejugez.2. num.282.
(2) Id. ibid. num.44.
(3) Id. Second. Logiqu. art.25. cha.4. §.2.
(4) Chau. Prejugez. to.8. ſec.2.

esse falsas, jam argumentum habemus illud pariter vel repudiandi ut falsum, vel saltem timendi ne sit falsum. Algebra, tota ferme quanta est, constat exemplis hujus methodi. Propter quam causam etiam Analysis audit. Sed ne ad disciplinam minus vulgarem provocem, exemplum, quod non solum hanc methodum declarat, sed ipsius etiam communem esse usum apud ipsos indoctos ostendit, habemus in negotiis magni alicujus momenti, de quibus antequam ea aggrediamur, studiose quærimus, an fieri debeant, supponendo eadem esse a nobis jam perfecta, & deinde quid ex illis verosimiliter consequi debeat inspiciendo: Si enim nihil nisi commodum, vel saltem majus commodum, quam incommodum intelligamus provenire, jam prudentis esse illa exequi concludimus: sin contra inferimus damna & pericula, ab iisdem desistimus.

454. Beneficio methodi analyticæ instituimus divisionem quamdam generum, differentiarum, ac proprietatum, quæ rei propositæ conveniant. Hanc diligenter Aristoteles persequutus fuit libro secundo Posteriorum (1). Cujus est eo loco aptissimum exemplum in idea ternarii, quam sibi adæquatam sic comparavit. Imprimis jure statuit ternarium esse numerum: Sed cum numeri sint differentes, observat ternarium esse numerum imparem: at cum etiam numeri impares sint multiplices, invenit esse numerum imparem primum, hoc est qui sola unitate mensuratur, non vero aliquo numero. Verum cum etiam quinarius, aliique multi sint numeri impares primi, invenit tandem eum esse numerum primum, qui ex numeris non componitur; Nam componitur ex aggregato unitatum, vel ex uno numero, scilicet binario & unitate, quod ternario ita proprium est, ut soli ipsi conveniat. Quare cum dicit, ternarium est numerus impar primus ex numeris non compositus, jam declarat ideam ternarii adæquatam; Nam non componi ex numeris est attributum differentiale specificum ternarii, reliqua sunt ipsius proximum genus. Esto aliud exemplum, quod proponit Auctor artis cogitandi (2). Sit data hæc quæstio: an anima hominis sit immortalis? Quæro primum, quid sit anima hominis ab ejus effectibus, per quos illa innotescit, & inven-

(1) Arist. lib.2. cap. juxta Maurum 8. num.2.

(2) Art. de penser. par.4. ch.2. §. Comme si l' on propose.

invenio esse aliquid, quod potest cogitare? Nam de hoc dubitare idem est ac fateri proprium esse animæ cogitare, cum ipsa dubitatio sit quædam cogitatio. Deinde quæro, quid sit cogitatio, nec quicquam in eo invenio ex iis attributis, quæ conveniunt materiæ; Cogitationi enim non convenit nec compositio ex partibus, nec dimensio, nec figura: ex quo infertur eam non esse modificationem materiæ, cum proprium sit modi, illum neque esse, neque concipi posse sine re, cujus est modus. Est igitur cogitatio, quid pertinens ad ens alterius naturæ, ac sit materia: ergo destructio cujusvis materiæ modificationis, & ipsa etiam materiæ annihilatio non infert destructionem animæ. Dissoluto igitur corpore hominis, anima ipsius potest superesse. Alia exempla, quæ magis magisque declarent usum Analyticæ methodi in tractanda quæstione aliqua dabit Franciscus Jacquier (1).

455. Venio ad methodum syntheticam, de qua pariter loquutus fuit Aristoteles (2), atque si a vi vocabuli explicatio ipsius repetatur, dicetur esse ascensus a simplicibus ad composita, seu a partibus singulis ad totum. Melius tamen dicetur ascensus a singularibus ad universalia. Sunt aliqui ut Jo. Clericus (3), qui ascensum a singulari veritate ad universalem, quod proprium facimus cum aliis, ut Antonio Goudino (4), methodo Syntheticæ, dicunt esse proprium methodo Analyticæ, & contrario modo descensum a generali veritate ad singularem dicunt esse methodi Syntheticæ. Hoc crediderim ex eo natum, quod universalia appellentur modo totum, modo partes. Totum quidem illa dicuntur, quando considerantur universali modo, hoc est nondum determinata, nec quasi assumta a particularibus speciebus sibi subjectis, quæ consequenter dicuntur illius partes subjectivæ. Partes vero eadem dicuntur, quando considerantur prout sunt in re singulari, quæ proinde dicuntur essentiæ illius partialia attributa.

456. Ex his infertur arbitrarias esse hujusmodi notiones, cum sermo est de methodo acquirendi sibi ideas rerum adæquatas, & utramque methodum vocari posse analyticam, quemadmodum alii revera faciunt, qui reservant nomen methodi syntheticæ illi,

Z z quæ

(1) Jac. Logic. par.4. c.1. art.2.
(2) Arist. Poster. lib. 1. cap. 8. Juxta Maurum.
(3) Cler. Logic. par.3. c. 1. n. 6.
(4) Goud. Logic. Quæst. præambula. art.1.

quæ dicitur methodus doctrinæ: Nam cum nomen analyſeos ſignificet reſolutionem ſyſtematis, ſeu rei compoſitæ in ſua elementa, perinde eſt, ſive hæc fiat a ſingulari idea ſeu veritate aſcendendo ad generalem, ſive contra a generali deſcendendo ad ſingularem. Verum quoniam uſus adprobat diſtincta illa nomina, hæc ſequamur, & quidem in ſenſu, qui communior eſt. Methodum itaque ſyntheticam proprie ſequimur, quando ex propoſitis menti multis ſingularibus entibus ſimilibus vel diſſimilibus, de quibus aliquid dici ſolet, colliguntur ea tantum attributa, quæ communia omnibus ſunt: atque in ipſorum collectione conſiſtit tandem idea adæquata objecti univerſalis.

Hanc ſecundam methodum diffuſe præceptis, & exemplis explicavit Wolfius (1), quorum ſumma hæc eſt. Qui ideam diſtinctam ſeu adæquatam quærit objecti univerſalis, quæ obvia ſtatim non fit menti cogitanti, I. proponat ſibi aliquos caſus ſingulares ex iis, ad quos extendi ideam illam univerſalem confuſe quidem, ſed clare cognoſcit, atque ipſo auctore (2), & ante ipſum Buffierio (3) proderit etiam ob oculos ponere eos caſus cum circumſtantiis, quæ eoſdem comitantur, deſcribendo. II. Attentam inſtituat comparationem unius caſus cum altero, obſervetque, quæ ſint ipſis communia, quæ diſcrepantia, atque alterutra ſeu utraque adnotabit, qui ad levamen meditationis calamum adhibuit. III. Seligat quæ communia in illis videt. Atque ex his dumtaxat componat ſibi ideam præſcindendo a reliquis, quæ communia non ſunt, eaque erit idea diſtincta, quam quærit objecti univerſalis.

ARTICULUS II.

De particulari methodo inveniendi ideas adæquatas in rebus phyſicis.

457. Methodus particularis pro comparandis ideis adæquatis de rerum creatarum conſtitutione, duplex pariter eſt, & iiſdem nominibus analyticæ, & ſyntheticæ una ab altera diſtinguitur, ſed nonnihil diverſa eſt utriuſque notio. Methodus enim

(1) Wolf. Logica, ovvero Rifleſſioni. cap 1. art.8.

(2) Id. ibid. pag. 15.

(3) Buff. Suite du traite des premier. verit. art. 14.

enim hæc analytica, quæ etiam realis dicitur, significat methodum, qua acquiritur idea de natura five conftitutione, five viribus rei, quibus fingula ipfius phænomena contingunt, detegendo fingulares ejufdem proprietates per accurata, & repetita experimenta, & obfervationes. Newtonus eamdem notionem fic proponit, (1) *in Phyfica methodus, qua vocatur analytica, femper antecedere debet eam, quæ appellatur fynthetica. Methodus analytica eft experimenta capere, phænomena obfervare, indeque ex rebus compofitis ratiocinare, colligere fimplices, ex motibus vires moventes, & in univerfum ex effectis caufas, ex cauffifque particularibus generales, donec ad generaliffimas tandem deventum fit*. Brevi hæc methodus analytica definiri poteft illa, quæ procedit per confiderationem fingulorum effectuum ad cognitionem illorum cauffæ. Methodus vero fynthetica, quæ contrapofite ad methodum realem dicitur etiam methodus idealis, vel verofimilis, illa eft, quæ procedit per fuppofitionem caufæ cujufdam ad explicationem fingulorum effectuum, five quæ hypothefim quamdam ftatuit, qua utitur tamquam caufa ad rerum omnium explicationem. Illi, de quibus fupra (§. 455.) qui in contrario ab aliis fenfu methodum analyticam, & fyntheticam expifcandi fibi ideas adæquatas explicarunt, habuerunt credo præ oculis notiones methodi hujus, de qua nunc dicimus. Coincidunt enim, fi bene advertimus datæ modo notiones cum iis, quæ ab illis affignantur.

458. Hujufmodi notiones minus animo informaffe vifus eft nuper Henricus Eeles, qui in Tranfactionibus Philofophicis contendit Newtonum, qui fe tantopere alienum ab hypothefibus declaravit, ut illarum ufum condemnaverit, has ita fequutum effe, ut non aliter, quam harum ope fuam Philofophiam conftruxerit: (2) *Nifi*, inquit, *fua illa hypothefis de attractione præceffiffet fuos calculos, illi numquam deberemus magnam attractionis doctrinam; Ex hypothefi enim, quod vis gravitatis extenderetur ufque ad Lunam, eamque retineret in fua orbita, invenit deinde fubducto calculo rem ita effe*. Ut vis accufationis melius pateat, per hunc fyllogifmum eamdem propono. Ille utitur methodo fynthetica, qui præmittit aliquam hypothefim, juxta quam tamquam per caufam explicat

(1) Newt. Optic. lib. 3. qu. 31.
(2) Tranfac. an. 1755. num. 25. lett. 1.

phænomena : Sed Newtonus præmiſit hypotheſim attractionis, juxta quam tamquam per cauſſam explicat phænomena, primo quidem motus Lunæ, & deinde aliorum Planetarum : ergo.

Sed *reſp. diſt. maj.* Utitur methodo ſynthetica, qui præmittit aliquam hypotheſim, ſtatuendo ante ſufficientes obſervationes phænomenon, eam eſſe eorumdem cauſſam, *conc. maj.* Non ſic ſtatuendo ante ſufficientes hujuſmodi obſervationes, *nego maj.* Et *diſt. min.* præmiſit hypotheſim attractionis, hoc eſt venit illi in mentem attractio tamquam quædam conſequentia poſt factas ſufficientes obſervationes, quin tamen illi adhæſerit, antequam ejus cum iiſdem comparationem inſtituerit, *conc. min.* hoc eſt venit illi in mentem ante factas ſufficientes obſervationes, eamque ſtatuit ut certam ante ejuſdem cum illis comparationem, *nego min. & conſequam.* Igitur ſicuti hoc argumentum Luna gravitat in terram : ergo tendit in terram, eſt diverſum ab hoc alio, Luna tendit in terram : ergo gravitat in terram, & qui primo modo arguit, exercet methodum ſyntheticam, inferens effectum ex aſſumpta per hypotheſim cauſa : qui vero ſecundo, adhibet methodum analyticam, inferens ex cognito per obſervationem effectu cauſam : ita cum Newtonus philoſophiam ſuam condiderit, non primo ſed ſecundo modo arguens, methodo uſus eſt analytica, non ſynthetica. Quod ſic etiam conficio opponens hoc aliud argumentum illi adverſarii : Qui præmittit obſervationes, & deinde omnibus perpenſis colligit cauſam eorum, quæ obſervavit, hic utitur methodo analytica : Sed Newtonus præmiſit obſervationes motus Lunæ, & aliorum Planetarum, & deinde omnibus perpenſis collegit attractionem univerſalem eſſe illorum cauſſam : ergo.

459. Pro exemplo itaque præclariſſimo methodi analyticæ jure communiter habita fuit Phyſica tum cæleſtis tum terreſtris Newtoni, qui poſtquam per repetita experimenta, & obſervationes naturam quodammodo interrogavit de ſua conſtitutione, tandem ſtatuit vires illas centripetas & centrifugas, quæ ſunt quaſi anima totius machinæ hujus materialis. Aliud analyticæ methodi exemplum habetur in quæſtione de anima brutorum, prout tractatur a philoſophis, qui illam concludunt eſſe aliquid diſtinctum a machina corporea per examen ſingularum operationum, quas in brutis

brutis obſervamus. Exemplum vero oppoſitæ methodi ſyntheticæ dant nobis in hac ipſa re Carteſiani, qui conſtructionem machinæ corporeæ brutorum ſupponentes eſſe cauſam operationum, quas in ipſis videmus, contendunt deinde has tali cauſſæ conformare: & aliud pro ſua mole magis inſigne dedit jam Carteſius, qui poſtquam ſuppoſuit materiam primo fuiſſe a Deo diviſam in plures partes cubicas; iiſque deinde impreſſum motum circa ſingularum axim, jam credidit ſe habere præ manibus rationem omnium, quæ videmus in mundo corporeo.

Facile eſt videre analyticam hanc methodum longe præſtantiorem eſſe ſynthetica. Analytica enim conſtituit diſciplinam certam, tamquam ædificium ex ſolido ſtabilique cæmento, & ad veram rerum ſyntheſim perducit cognoſcendam: at ſynthetica utpote utens ſuppoſitionibus arbitrariis ſcientiam omnem removet, quæ eſt cognitio rei certa: & quoniam plerumque proceſſu temporis inveniuntur nullo modo aptari poſſe quibuſdam phænomenis, concluduntur etiam chimæricæ, quemadmodum accidit ipſi Carteſio, cui non ſolum exprobratur, quod otioſe voluerit (1) *conſiderare non quomodo mundus defacto fuerit conditus, ſed quomodo condi potuerit*: verum etiam contra ipſum demonſtratur condi mundum non potuiſſe eo modo, quo ille commentus fuit.

460. Objicitur Hugenius, qui methodo ſynthetica feliciter uſus dicitur in explicandis phænomenis, quæ primo imperfecte deprehendit in Saturno. Facta enim hypotheſi, quod Saturni globus circumcingeretur anulo ad aliquam ab ipſo diſtantiam, concluſit, quod proceſſu temporis certas offerre deberet admirabiles phaſes, quæ hypotheſis deinde habita eſt pro vera theſi, poſtquam Caſſinus, & Maraldus in Commentariis Academiæ Scientiarum Pariſienſis ad annum 1715, & 1716, omnes revera ſignificarunt deprehendi, prout prædictæ fuerant ab Hugenio.

Sed reſpondetur, Hugenium eas jam obſervaſſe in Saturno apparentias, ex quibus vidit tuto inferri exiſtentiam anuli in Saturno, cum reliquis phaſibus, quas prænunciavit. Quare quantum ad ſubſtantiam exemplum Hugenii verius favet methodo analyticæ; Nam ſimile eſt exemplo Newtoni, qui poſtquam, ut ait Cotes (2) ex ſelectis quibuſdam phænomenis naturæ vires, legeſque virium

(1) Cart. Princ. par. 3. num. 45. (2) Cot. Præf. ad Princ. Newt.

virium ſimpliciores deprehendit, quod eſt ſequi methodum analyticam, ex iis deinde jure per ſyntheſim reliquorum conſtructionem tradidit.

ARTICULUS III.

De methodo communicandi aliis ideas adæquatas.

461. HÆC methodus, quæ brevi methodus docendi dicitur, bene definiri poteſt cum Caſilio, (1) *Eorum, quæ in diſciplina traduntur, apta diſpoſitio ſecundum prius & poſterius*. Hujus neceſſitas intelligi poteſt ex illo Tullii, (2) *mandare quemquam literis* (univerſalius dicam tradere aliis) *cogitationes ſuas, qui eas nec diſponere nec illuſtrare poſſit, nec delectatione aliqua allicere Lectorem, hominis eſt intemperanter abutentis otio & literis*. Porro diſpoſitio adhibenda in hac methodo conſiſtit in quatuor regulis, quas eo ordine, quo proponuntur, adhibere opus eſt.

462. I. Quivis terminus, qui obſcurus, vel æquivocus eſt definiatur per terminos cognitæ ſignificationis, neque in alio ſenſu, quam definito adhibeatur deinde in tota rei tractatione. Quando hæc regula non appareat in libris, qui ad informandos rudium animos in aliqua diſciplina ſcripti dicuntur, jam ut inutiles ad hunc finem haberi debent. Fortaſſe qui aliunde facultatem illam norunt, invenient aliquid quod placeat: Sed mirandum non eſſet, ſi multa invenirent, quæ condemnarent; Nam qui de re aliqua ſcribit negligens hujuſmodi regulam ſimilis eſt viatori, qui nullo facem præferente iter maxime impeditum concubia nocte aggrediatur. Multum hic laboris ſuſtinebit, parum itineris conficiet, nec gravi fortaſſe, & frequenti carebit vitæ periculo. Simili modo qui nominum negligit definitiones, laboris plurimum, fructus parum, & damnum forte non mediocre reportabit in falſitatibus tamquam veritatibus aſſerendis, vel in rejicienda cujuſcumque rei certitudine, quemadmodum accidit omnibus Scepticis antiquis & recentibus.

463. Ad hanc regulam pertinet, ut qua lingua quis utatur ad docendum vel voce vel ſcripto, eamdem calleat: Nam non ſolum verum eſt illud Horatii (3);

Scri-

(1) Caſi. Introd. in Logic. Prolus. cap.5.

(2) Tull.Tuſc.lib.1.n.6.col.166.

(3) Hor. de Arte Poetic.

Scribendi recte, sapere est principium & fons:

Sed hoc etiam, quod inverso modo liceat sic efferre,

Scribere recte, est & sapiendi principium, & fons.

Tanti momenti est hoc primæ regulæ sive corollarium sive additamentum, ut de ea particularem propositionem hac absoluta constituam. Hoc solum hic observabo, quod propterea quod veteres Chemiæ Scriptores non solum hanc regulam non servarunt, sed prorsus contrariam sibi statuerunt commutantes ipsa rerum, de quibus agunt, nomina vulgo cognita, & usurpata cum aliis, quæ ita diversarum rerum sunt propria, ut nullam cum illis analogiam habeant, ideo passim jam contemnuntur tamquam homines, qui (1) *ignorantiæ suæ velum eo more obtenderent, saltem alienæ lucem non afferrent*, ut inquit Jo. Freindius, unus ex recentioribus, quos jam multos habemus, qui inter veros hujus artis doctores jure recensentur.

464. II. Principia ad ulteriores veritates circa rem propositam stabiliendam assumpta sint omnino extra controversiam non quidem apud Pyrrhonicos, sectam, ut ait Auctor artis cogitandi (2) non jam philosophantium, sed mentientium, neque apud cavillosos, qui honori sibi ducunt, turpitudinem contradicendi aliquo modo veritati, de qua jam intimo sensu sunt persuasi, sed apud homines, qui sinceri & honesti sint.

III. Quævis propositio indigens argumentis, quibus suadeatur, non aliter probetur, quam per præpositas definitiones, aut principia recepta, aut propositiones jam demonstratas, quæ omnia ad hunc finem suis opus est descendant distincta numeris, ut citata facile possint inveniri. Circa objectiones, quæ in aliquibus propositionibus occurrant, qui has post stabilitam jam & demonstratam propositionem subjungat, singulis immediate respondens, ille brevitati & claritati magis consulit, ut notavit Casilius (3), quam qui eas acervatim anteponat, iisdem ultimo loco responsurus, quemadmodum aliquando fecit Aristoteles (4), & cum S. Thoma multi.

465. IV.

(1) Fre. Prælec. chym. 1.

(2) Art de penser. pag. 13.

(3) Casi. Introd. in Logic. Probus. cap. 5.

(4) Arist. 1. Physic.

465. IV. Servetur quantum fieri poteſt ordo quidam naturalis in re tractanda, explicando ſcilicet primo quicquid pertinet ad ipſius genus, deinde ad ſingulas ſub eo genere ſpecies, & adhibendo in ſingulis convenientes diviſiones aut partitiones. Ratio incipiendi ab univerſalioribus in docendo ſatis obvia eſt, quia, ut inquit Ariſtoteles (1), vel univerſalia prius explicare, vel idem ſæpe dicere neceſſe eſt, quod ſubabſurdum eſt & prolixum. Ratio vero adhibendi convenientem diviſionem eſt, tum ut certi ſimus, nihil eſſe omiſſum, quod ad rem pertineat: tum ut compta quodammodo ſit, & non perturbata doctrina: tum ut facilius in mente conſervetur. Ex quo natum eſt tritum illud verbum, Is bene docet, qui bene diſtinguit.

466. Hujus methodi exemplum habetur in Mathematicis diſciplinis, quæ procedunt ordinatim ſervando leges jam perſcriptas. Nihilominus multo pauciores ſunt, qui in Mathematicis floreant, quam in aliis facultatibus, tum quia illis minus Reſpublica indiget: tum quia Geometria, quæ toti Matheſi facem præfert, eſt abſtracta quædam Metaphyſica, quæ non ſinit ſe contemplari ab his, qui cum ingenio non conjungant laboris tolerantiam; Obſervavit enim Tullius, quod etſi hæc ſcientia ſit (2) *recondita multiplex & ſubtilis, tamen ita multi perfecti extiterunt, ut nemo fere ſtuduiſſe ei vehementius videatur, quin quod voluerit conſecutus ſit*: tum tandem quia in progreſſu ejuſdem ſtudii augetur ejuſdem difficultas apud illos, qui non facile recordentur de iis, quæ jam perceperunt, & debent eſſe principia, quibus alia deinceps concluduntur. Quoties quis principia propter oblivionem amplius non poſſideat, jam ceſſat evidentia in iis, quæ ulterius inferuntur, & hinc faſtidium creatur, quod multos retrahit ab illius ſtudio, etiamſi cæteroqui magno illud animo fuerint aggreſſi. Atque his Walterus a Tſchirnhauſen cenſet occluſam eſſe viam ad phyſicam diſciplinam, (3) *Impoſſibile quippe*, ſic ille, *fere videtur aliquem nobis ſingularia in phyſicis abſque Matheſeos cognitione exponere poſſe, quod adeo verum eſt, ut viri licet alias modeſtiſſimi, ſe vix interim a riſu temperent, ubi audiunt homines Matheſeos penitus igna-*

(1) Ariſt. de Partibus animal. lib. 1. cap. 4. col. 155.

(2) Tull. de Orat. lib. 1. num. 3. pag. 277.

(3) Tſch. Medic. men. part. 3.

ignaros in physicis philosophari, nisi id forte in talibus fiat, quæ ipsis, ut dicitur, oculis patent.

467. Ex dictis colligo minime idoneos esse ad methodum servandam, qui non teneant præcipuas saltem partes Dialecticæ, (1) *Disciplina disciplinarum*, ut ait S. Augustinus, *quæ docet docere, & docet discere: scit scire, & sola scientes facere non solum vult, sed etiam potest*. De utraque methodo discendi, & docendi recentiores aliqui Philosophi, ut Jo. Clericus (2), & Janus Gualbertus de Soria (3), fusius quam oporteat, ut etiam Buffierio (4) visum est, tractant, nimis multas determinantes leges, quæ in singulis servari debent. Censuram hanc adprobabit, qui eos patienter legat, concludetque tantam regularum, & legum collectionem reduci tandem ad tres illos omnis disciplinæ non controversos cardines, definire, dividere, & demonstrare, adeoque ad easdem regulas, ac modo dictæ sunt: (5) *In legitimis definitionibus, & divisionibus consistit totum methodi artificium*, inquit Huetius, qui accusat de defectu in his duobus non solum plerosque antiquos philosophos, præsertim Platonicos, sed alios etiam primi nominis Doctores, quos ibidem nominat. Mihi satis est meminisse vehementem reprehensionem, qua Tullius urget Epicurum, concludens, quod (6) *si definire, & dividere didicisset, si loquendi vim, si denique consuetudinem verborum teneret, numquam in tantas salebras incidisset*.



(1) S. Aug. de Ord. lib.2 n. 38. de Verit. num.81. col.1457.
(2) Cle. Log. par.3. pag.97.
(3) Sor. Rational. philos. par.2. cap. 3.
(4) Buff. Eclairc. sur le Traite
(5) Huet. Huetjana. n.11. p.24.
(6) Tull. de Fini. lib.2. num.10. juxta Olivet.

PROPOSITIO II.

Ideæ spectantes ad disciplinas etiam severiores non sunt communicandæ per sermonem barbarum, neque scatentem conceptis verbis Scriptorum diversarum linguarum, neque hyperbolicum, neque figuris distinctum oratorum propriis: sed per illum, qui ornatus dici possit, quatenus non sit vulgaris.

ARTICULUS I.

De prima propositionis parte.

468. PRima pars, quæ rejicit barbariem a sermone Doctorum suadetur I. quia cum disciplinæ severiores, sint per se difficiles intellectu, non est augenda alia difficultas ipsis extrinseca, quæ necessario nascitur ex inculto, & barbaro sermone. II. Quia de omni lingua, qua Doctor utatur, dici potest, quod Tullius de sua, (1) *Non tam præclarum est scire Latine, quam turpe nescire, neque tam id mihi Oratoris* (dicamus Doctoris) *boni, quam civis Romani proprium videtur*; quandoquidem qui cives sunt cultæ Reipublicæ a pueris hauserant contemptum, & horrorem omnis Solæcismi & Barbarismi, quæ a suis magistris continuo audierunt reprehendi tamquam rusticitatis, & hebetudinis notas. Quot autem modis utrumque vitium incurratur, ex iis quæ docet Alvarus (2) pro lingua Latina, licet colligere pro alia, qua Doctor utatur. III. Quia non sunt ad rem exempla, quæ afferuntur clarissimorum hominum, qui majoris momenti disciplinas inaudito apud Latinos vel luteæ ætatis sermone pertractarunt, quasi edicentes oportere omnem sollicitudinem impendere in rerum scientia, nullam vero in verbis, quibus ea exponatur. Non enim id fecerunt consulto, sed ex quadam suorum temporum necessitate. Quippe ea ipsi ætate scripserunt, qua studia omnia, & ipse Latinus sermo emortua erant etiam in Italia, ea Occidentis parte, in

(1) Tull. de Clar. Orat. n. 140. (2) Alv. Gram. l.2. c.20. & 21. col.314.

in qua bonæ artes locum invenerant, vel unice, ut dicit Card. Pallavicinus in tractatu *de Stylo* (1), vel saltem præcipue, ut ad vitandam invidiam loquitur Jacobus Boschius in Latina ejusdem interpretatione pereleganti, quæ Monachii prodiit an. 1678. Cum igitur accedente temporum tranquillitate, & favore Principum revirescere denuo studia cœperunt, emicare quidem repente potuit multorum ingenium in penetrandis quibusvis obscurioris scientiæ adytis, at diu expectanda fuit in iis exponendis sermonis copia & elegantia. Hæc enim non sunt, sicut ingenium, munus naturæ, ut advertit idem Pallavicinus (2), sed fructus artis, multarum scilicet animadversionum, & diuturnæ exercitationis. Quamobrem doctores temporis, quo florentes vel adultæ jam erant literæ, opus est observare. Quem autem in his invenimus, qui sollicitus non fuerit, ut nativa cujusvis scientiæ pulchritudo ornato dicendi genere pulchrior appareret, quin immo quanto magis pretiosam crediderunt suam scientiam, tanto studiosius curarunt, ne per inquinatam, aut incomptam loquutionem vilesceret. Quid enim minus conveniens, quam princeps sub pannosis, & sordidis vestibus, aut gemma in plumbeo loculamento? Testis est Tullius præclariores Græciæ philosophos fuisse in dicendo non minus graves, quam eloquentes & perpolitos. Aristotelem nobis describit (3) *flumen orationis aureum fundentem*. Quod si, qui nunc circumfertur, talis non sit juxta S. Hieronymum & Tertullianum, quos sequitur Jo. Ciampoli (4) cum aliis, quid vetat credere alium esse. De Theophrasto inquit, quod (5) *divinitate loquendi nomen invenit*, & de Platone, quod *longe omnium quicumque scripserunt extitit, & suavitate & gravitate princeps Plato*. Atque iterum paulo infra, *Video visum esse nonnullis Platonis & Democriti loquutionem, etsi absit a versu, tamen quod incitatius feratur, & clarissimis verborum luminibus utatur poema putandum*. Hos imitati sunt plures veterum Latinorum, Tullius ipse in philosophicis, Cato & Columella in rusticis, & in medicis Cornelius Celsus, qui propter nitorem sermonis Medicus Cicero, vel Latinus Hip-

 pocra-

(1) Pall. cap.2. num.3.
(2) Id. ibid. cap.2. n.4. & c.26.
(3) Tul. Acad.4. n.119. col.48.
(4) C ia. della Filosof. prop.56.
(5) Tul. de Perfect. orat. n. 12. col. 359.

pocrates audit. Idem elegantiæ ſtudium obſervatur in multis ſæculi decimi ſexti Doctoribus, ut Melchiore Cano, Benedicto Pererio, Petro Fonſeca, & Hermolao Barbaro præcipue nominando, utpote qui ſæpiſſime, & vehementer invectus fuit (1) contra barbariem doctorum ſui temporis.

469. I. Objicitur a Jo. Pico Mirandulæ Domino in ſua ad Hermolaum Barbarum epiſtola pro defenſione incultæ dictionis in diſciplinis tradendis, quam tamen concludit profitens ſe illam ſcripſiſſe eo animo, quo Glauco apud Platonem laudavit injuſtitiam, ut occaſionem traderet Socrati proponendi nova contra illam argumenta. Veritates, quæ in Philoſophia Matheſi Juris Scientia, aliiſque diſciplinis docentur, ſi proponantur ornatæ, evadant dubiæ; Poteſt enim quis jam timere, ne vis, qua intellectus ſentit ſe trahi ad illarum aſſenſum, naſcatur potius ab artificioſo modo, quo exponuntur, quam a cognito ipſarum lumine: ergo

Reſp. nego ans, *& probatnem*, cujus falſitatem nemo non videt, qui Dialecticam novit, quæ inſtruens mentem de modis ſciendi, longe illam removet ab omni periculo non diſtinguendi verum a falſo aut veroſimili.

470. II. Objicitur. Sacra Scriptura proponens veritates præ cæteris ſublimes, & ſcitu maxime utiles ac neceſſarias, quibus late Gentes acquieverunt, uſa eſt ſermone ſimplici & incompto: ergo ad inſinuandas, & perſuadendas veritates opus non eſt ornato ſermone.

Reſp. cum Pallavicino (2) *nego ans*. Sacræ enim Scripturæ libri alii hiſtorias, alii documenta ad mores informandos continent. Primi habent nitorem proprium hiſtoriæ, qui poſtulat expeditam rerum narrationem per verba omnium aptiſſima, qualia ſunt in lingua, in qua primitus ſcripti fuerunt: Secundi autem, ut Pſalmi, Cantica, Prophetæ, & Apoſtolorum epiſtolæ, pleni præterea ſunt verborum ſententiarumque luminibus, & ornamentis, ut alii Poetæ, alii Oratores, omnes Divini videantur. Inter plurimos, qui ſic ſentiunt, ſunt SS. Auguſtinus, & Jo. Chry-

(1) Bar. in præfationib. ad Themiſt. phyſ. & de Anima. & de Memoria, & de Somno.

(2) Pall. dello Stile cap. 3. n. 4.

Chryſoſtomus. Primus movens quæſtionem de Auctoribus Bibliorum, an (1) *Sapientes tantummodo, an etiam eloquentes nuncupandi ſint*, reſpondet, *hæc quæſtio apud meipſum facillime ſolvitur; Nam ubi eos intelligo non ſolum nihil ſapientius, verum etiam nihil eloquentius mihi videri poteſt*: Secundus autem mentionem faciens de Lycaoniis, qui crediderunt (2) *Barnabam Jovem, Paulum vero Mercurium*, obſervat (3) ex miraculis quidem factum fuiſſe, ut Dii haberentur, at ex admirabili Pauli eloquentia, ut Mercurius crederetur.

471. III. Objicitur. Licitum eſt vulgaribus, & indoctis hominibus componentibus reſpublicas ſtatuere ex arbitrio voces, & vocum ſignificationes, & complexiones: ergo multo magis licitum eſſe debet philoſophis conſtituere modum loquendi ſibi proprium.

Reſp. nego imprimis *ſuppoſitum antec.* quod vulgares, & indocti conſtituant linguas, quæ ſunt in uſu apud cultas gentes. Academiæ enim, quæ apud illas ſolent eſſe comparatæ ex ſapientioribus, & deſtinatæ ad perfectionem linguæ palam faciunt ſuppoſiti falſitatem. Deinde hoc diſſimulato, *nego ipſum ans*, ſi contendat arbitrium vulgi extendere ad commutandas voces, & leges circa illarum uſum ſemel ſtabilitas, & receptas. Furor in hoc haberetur linguarum fini directe oppoſitus, qui ad idearum communicationem tendebat non ſolum inter præſentes cum præſentibus, ſed etiam cum majoribus & nepotibus, cujus loco admiſſa hac licentia ſequitur jam horribilis confuſio, quæ commercium perturbat inter præſentes, & omnino tollit inter eos, qui ſua nobis monumenta ſcripta reliquerunt, quæ jam ad ænigmata tranſeunt. Propter quam cauſam monuit jam Pallavicinus (4) pertinere ad publicum bonum, ut caveant cives a quibuſvis ſuæ linguæ alterationibus, ne paulatim creſcentibus ſubeant ſuæ negligentiæ pœnam ſimilem illi, quam ædificatores turris Babelicæ incurrerunt. Sed toto etiam antecedenti omiſſo, *diſt. conſeqs*. Licitum eſt philoſophis condere modum loquendi ſibi proprium in aliquibus vocibus, quæ ſibi ſolis occurrunt, *conc. conſeqm*: in toto ſer-

(1) S. Aug. de Doct. Chriſt. l.4. cap.6. num.9.

(2) Act.14. v.11.

(3) Chry. de Sacerd. lib. 4. ſub finem.

(4) Pall. ubi ſupra cap.21.

ſermonis contextu, qui aperte negligat receptas linguæ, qua utuntur leges, & nova pro uſitatis condat ad arbitrium vocabula, *nego conſeqm*, quia philoſophi ſunt pars quædam reipublicæ, eaque numero minima: Jus autem condendi linguas eſt jus multitudinis, non privatorum, aut paucorum. Quare injuriam reipublicæ faciunt, qui ſibi illud arrogent, & dignam proinde hac culpa pœnam ſubibunt, ſcilicet ut ſecum dumtaxat, vel cum paucis ſibi ſimilibus loquantur. Contentos igitur oportet eſſe philoſophos facultate utendi particularibus quibuſdam vocibus, quæ ſunt quodammodo propriæ ipſorum artis & ſcientiæ, & plerumque uſitatæ ad compendium, & perſpicuitatem eloquutionis, quam ſoli quidam immoderati, & propter hoc ipſum neglecti critici legitimam negabunt eſſe, ut Carpovius (1) obſervavit, præſertim cum Tullius ipſe tam religioſus in uſu ſingularum vocum dixerit jam, (2) *Dialecticorum verba nulla ſunt publica, ſuis utuntur, & id quidem commune omnium fere eſt artium*. Quod fuſius expoſuit, & comprobavit ſub initium libri tertii *de Finibus*.

472. Addo non ſolum licitum eſſe in quavis diſciplina, adhibere voces aliquas ipſi proprias, ſed etiam neceſſarium novas aliquando excudere pro novis, quæ in illis fiant, inventis: Quibus ſemel definitis, ſi opus eſt, libere deinceps ſine ullius juſtæ reprehenſionis metu utendum, ut paſſim videmus contingere in tractatibus Geometricis, Analyticis, Phyſicis, cujuſvis demum ſcientiæ & artis, quæ diligenter excolatur. Quin immo ſapientiorum irriſiones incurreret, qui Eraſmum Roterodamum, alioſque imitaretur, quos cum Mureto (3) reprehendit tum citato loco, tum alibi Pallavicinus, qui præteritis ſæculis nequid non latinum dicerent, ſuamet nomina ſequuti aliquam etimologiam in alia commutarunt ſin minus latina, ſaltem græca: & ipſa etiam Chriſtianæ Religionis Sacramenta, & ritus per formulas expreſſerunt, vel potius profanarunt, quibus Ethnici ſuperſtitioſas ſuas cærimonias ſignificabant. Quare (4) *pie intelligentes impia ſonabant, dum Veſtales pro Sanctimonialibus dicebant, & litare Diis manibus ponebant, ut ſacrificare pro defunctis explicarent: atque alia ejuſdem modi ſexcenta*. AR-

(1) Car. de Perfect. ling. §. 123.
(2) Tull. Acad. 1. n. 25. col. 9.
(3) Mur. Var. Lect.
(4) Pall. Vindic. cap. 22. Id. Iſtor. del Concil. lib. 1. c. 22. num. 4.

Articulus II.

De reliquis propositionis partibus.

473. SEcunda pars, quæ rejicit sermonem scatentem conceptis verbis scriptorum diversarum linguarum, suadetur I. quia plus nimio pauci illam intelligent, cum etiam inter doctos non sint multi, qui calleant diversas linguas. II. Quia ex tanta cujusvis temporis, & regionis authorum multitudine, aliqui solum hanc scribendi rationem diversis linguis intertextam, Græcis præsertim & Hebraicis adamarunt, tamquam eruditionis argumentum: ceteri peregrinis verbis tamquam sale aliquando usi sunt, sed integros contextus si forte opportunum duxerunt referre, transtulerunt in linguam, quam adhibebant, numerantes contrarium usum inter maxima sermonis vitia, utpote illius institutioni directe oppositum, & inter falsa judicia illud, quod eruditionem definiat esse non solum cognitionem de iis, quæ alii scripserunt, sed de ipsa conjunctim lingua, in qua scripserunt, ita ut ineruditus dici debeat, qui alterutrum dumtaxat noverit.

474. Tertia pars, quæ rejicit hyperbolas, & quasdam figuras proprias oratorum, qui affectus concitare debent, suadetur, quia philosophi munus præcipuum est, proponere veritates claritate, quam potest maxima, nec differt in hoc ab historico, nisi in eo, quod hic proponit veritatem facti, ille ut ita dicam juris, seu alterius generis: Atqui huic muneri officit sermo tum hyperbolicus, tum concitans affectus, per figuras oratoribus proprias: ergo. Confirmatur ex Tullio, qui probat, quod (1) *mollis sit oratio philosophorum & umbratilis, nec sententiis nec verbis instructa popularibus, nec juncta numeris, sed soluta liberius: nihil iratum habeat, nihil invidum, nihil atrox, nihil mirabile, nihil astutum.*

475. Quarta pars, quæ postulat sermonem non vulgarem in tradendis disciplinis gravioribus, dum declaratur, suadetur. Sermo igitur non vulgaris cum sit sermo aliquo modo ornatus (qui enim esset vel erroribus inquinatus contra leges grammaticæ, vel verbis non aptis constans, hunc barbarum dicimus) observare oportet diversa ornamenti genera, quæ sermo suscipiat, ut statuamus, qui-

(1) Tull. de Orat. perf. num. 12. col. 359.

quibus Doctor hujusmodi facultatum uti debeat, & a quibus abstinere. Unum ornamenti genus est periphrasis, quando scilicet studiose pluribus verbis dicitur, quod remoto studio paucioribus dictum fuisset. Hoc viderint qui docent, an in quibusdam saltem disciplinæ partibus, æque gratum esse possit, ac plerumque grata est brevitas, quia qui ad illos audiendos accurrunt, sunt quasi famelici hospites, quibus molestum est lente dapes apponi; ut detur locus observandi elegantiam, & varietatem apparatus, vel æstimandi peritiam cantorum, & harmoniam sonorum. Alterum ornamentum est metathesis, quando scilicet invertitur verborum ordo, quem regulæ grammaticales exposcerent. Hujus usum prudentia doctoris determinabit ad eos limites, qui claritati, quæ est primarii sui instituti, non officiat. Tertium ornamentum est usus verborum nobilium, allegoriæ, & frequentis metaphoræ a rebus illustrioribus desumptæ. Hoc philosophus agens de abstrusioribus cognitionibus respuet, quia periculum esset, ne difficiliorem redderet intelligentiam veritatis, eamque hac via non tam ornaret, quam occultaret. Hac de causa factum credo, ut Heraclitus, Tullio (1) & Vitruvio (2) referentibus, σκοτεινός hoc est tenebrosus appellaretur; Nam postquam Lucretius de illo dixit, quod esset (3):

Clarus ob obscuram linguam magis inter inanes, subjungit;
Omnia enim stolidi magis admirantur, amantque
Inversis quæ sub verbis latitantia cernunt.

Quartum positum est in modo dicendi, qui humaniorum literarum culturam sapiat. Hoc elucet in verborum proprietate, apta collocatione, & artificiosa ubi opus est eorumdem repetitione, in synonimis opportune positis ad satietatem fugiendam, in usu tandem figurarum, sive sint verborum, sive sententiarum, quæ totam doctrinæ claritatem relinquentes, eidem alacritatem quamdam superaddant. Hoc enim vero ornamentum requiri a quovis doctore suadetur, quia si adsit, auditur aut legitur a multo pluribus, quam si desit. Tunc enim indocti recusabunt duplex fastidium tolerare, alterum doctrinæ per se non obviæ, alterum aridæ & in-

(1) Tull. de Fin. lib. 2. c. 2. n. 11. col. 79.
(2) Vitr. lib. 2. cap. 2.
(3) Lucr. lib. 1. v. 640.

& incultæ dictionis: Docti autem repetent illud Tullii, (1) *mandare quemquam literis cogitationes suas, qui eas nec disponere, nec illustrare possit, nec delectatione aliqua allicere lectorem, hominis est intemperanter abutentis otio & literis. Itaque suos libros ipsi legunt cum suis, nec quisquam attingit prater eos, qui eamdem licentiam scribendi sibi permitti volunt.* Vitruvius, qui passim ab eruditis de tenui, & plebeja dictione accusatur, confirmat hujus ornamenti necessitatem. Proprietati præcipue verborum studeat Doctor, quæ sola secum trahit eximias sermonis dotes, claritatem brevitatem & splendorem: claritatem quidem & brevitatem, quia verba propria sunt quasi totidem nomina appellativa, quæ statim totius rei clarissimam ideam excitant: splendorem autem quia unum verbum se solo significans, quod alterum genericum non facit, nisi conjunctum cum aliis ipsum determinantibus, est quasi nummus, qui eo nobiliorem materiam demonstrat, quo major assium copia illi æquivaleat.

476. Quando quis in docendo adhibeat latinam linguam, non peccabit contra verborum proprietatem, immiscens cum verbis authorum aurei sæculi illa sequioris ævi, præsertim si loquatur de rebus, de quibus non habentur verba propria apud primos, vel quia de iis non egerunt, vel quia non extant omnia eorum scripta, & utens phrasibus, quæ sunt plurium verborum complexio, ignotis fortasse Augusti ætate; Lingua enim Latina viva fuit etiam sub multis deinceps Imperatoribus, nec tunc caruit scriptoribus ingenio, & studio præclaris, qui alias excuderunt formulas, quæ ad ubertatem, non ad corruptionem linguæ dicendæ sunt pertinere. Iis qui opponerent, ex hac permixtione nasci sermonem, qualis numquam auditus fuit, & qui risum vel contemptum excitaret in veris Latinis, si reviviscerent, respondetur linguæ Latinæ nomine nunc venire illam, quam addiscimus ex auctoribus, qui ea nondum mortua scripserunt, eamque adhibere nos apud eos, qui eamdem nobiscum notionem habent: non illam, quam homines unius determinatæ ætatis loquebantur, quos non alloquimur, nec pro illis scribimus.

477. In figuris, quæ etiam in philosophicis scriptis requiruntur, non sunt omittendæ tenues, ut ita dicam, & modestæ me-

(1) Tull. Tusc. lib. 1. num. 6. col. 166.

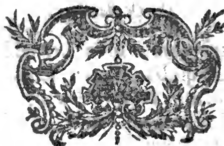
taphoræ, quæ cum in usu jam communi versentur, vix figuræ nomen retinent. Itaque malumus etiam a docentibus audire cum Plauto, *quo evadat nescio*, quam nescio in quem finem loquatur: aut cum Terentio, *Veritas odium parit*, quam veritas est causa odii: aut cum Tullio, *Amputata circumcisaque inanitate omni & errore*, quam absque omni inanitate & errore. Cum ornato hoc sermone, de quo loquimur, optime componuntur Syllogismi, qui quando rite sint expoliti juxta leges Dialecticæ, semper delectant; Si enim placent repetitiones aliquorum verborum opportune adhibitæ in sermone familiari, & etiam in oratorio & poetico, quia sicuti sensibus, ita etiam menti grata accidit major objectorum impressio, quanto magis placeat necesse est ea repetitio, quæ vel novam cognitionem producit, vel eam, quæ minus clara est, mirifice illustrat, sicuti accidit in Syllogismo. His proinde philosophus locum dabit, ubi veritatem brevi suadere intendit. Cum eodem componuntur etiam quævis formulæ iterum atque iterum propositæ, quas usus quidam non arbitrarius, sed optimis rationibus inductus, & confirmatus stabilivit. Hoc pacto gratum est audire Geometram concludentem suas demonstrationes per illa verba, quod erat demonstrandum, si agat de theorematis: aut quod erat inveniendum seu faciendum, si de problematis. Itidem quod Doctor confutet adversarios singillatim proponens illorum rationes modo, qui efficacior & brevior est, per syllogismos, quibus quasi viam aperiat per verbum *Objicitur*, non solum non est ingratum legentibus, sed multo gratius quovis alio modo apud eos, qui ad discendum ea solum, quæ ad propositum pertinent, aures & oculos adhibent. Novi equidem non deesse, qui minus id adprobant: Sed cum horum ratio sit, quia hoc sapit usum Scholasticorum, quo nomine per illos veniunt Doctores anteactæ ætatis, qui magna ex parte barbare loquuti sunt, non est ratio, quæ attendatur a sapientioribus, qui volunt vitandam quidem majorum licentiam condendi ignotam Latinitatem, laudandam tamen imitandamque eorumdem rationem docendi per syllogisticas objectiones & responsiones, utpote quæ est omnium clarissima & efficacissima. Hanc nuper sequutus est Paras in suis *Elementis Metaphysices* Gallice editis, tantoque cum plausu acceptis, ut sæpius jam diversis in locis fuerint recusa.

478. Obji-

478. Objicitur. Quævis veritas ad quamvis scientiam pertinens ipsa per se pulchra est, & non solum non indiget ornamentis, ut mentem ad se alliciat, quin potius ea recusat tamquam fucos, qui ipsi officiant, aut velum, quod eam occultat: ergo Philosophi loquutio opus non est, sit ullo modo ornata.

Resp. dist. ans. Atque ea dici possunt de veritate, prout apprehenditur a mente, *conc. ans*, prout proponitur, ut alii ipsam apprehendant, *nego ans*, *& conseqm*. Hac distinctione nihil æquius aut verius. Nam diversus est philosophus cognoscens veritatem ab illo, qui eam docet. Primus jam est in conspectu veritatis, quam contemplatur: at secundus est quasi pronubus, qui alios ad eam adamandam, invitat. Quæ autem erit amotio, si incondita verba sunt invitatio? Qui alios docent, similis est, inquit Pallavicinus (1) ei, qui offert sitienti liquorem. Nonne dementia est, cum possit exhiberi in aureo & mundo vase, illum offerre in sordido & foetenti, quod solo visu moveat stomachum? Quod si doctrina sit prima specie aspera & difficilis, cujusmodi est quævis scientia paulo abstrusior, tanta opus est sollicitudine de expolita loquutione, ut etiamsi ea appareat, non vertatur vitio, quia in philosopho non conjungitur sicut in oratore cum suspicione fraudulentiæ, sed potius laudi, quia elegantia dicendi fidem videtur facere de excellentia doctrinæ & docentis.

(1) Pall. dello Stile. cap. 4.



APPENDIX

De quibusdam instrumentis ad perfectionem & acquisitionem idearum inventis.

SECTIO PRIMA.

De Ocularibus, Telescopiis, & Microscopiis.

479. Rout supra (§. 442.) in me receperam facturum, dico de quibusdam instrumentis, quæ ultimorum temporum sunt præclarissimæ inventiones, quibus Philosophiæ imperium quam maxime est amplificatum. Ac primo occurrunt instrumenta, quæ ad ideas pertinent a visu dependentes. De his multi scripserunt citati a Philippo Bonannio (1), quibus addi debent Laurentius Selva celebris artifex Venetus opticorum instrumentorum, author opusculi (2), quod in argumentum amoris, & grati animi in Dominicum Selvam parentem sub hujus nomine edidit, & qui omnium maxime celebratur Robertus Smithius, a quo ab anno 1738 habemus Anglice completum Optices tractatum, Gallice redditum a Pezenate, & Avenione excusum an. 1767 cum accessione novorum in hac re inventorum.

ARTICULUS I.

De Ocularibus.

480. OCularia appellantur orbes crystallini, qui naribus imponuntur, quibus tum qui senes sunt, tum qui visum habent infirmum utuntur. Horum epocham Dominicus Manni in suo, de Ocularium inventione, Italico commentario, inserto primum in collectione Callogeriana (3), quem deinde amplificatum iterum Florentiæ edidit, statuit pertinere ad annum Christi 1305, & pri-

(1) Bon. Muf. Kirck. claf. 2. §. 3.

(2) Selv. Esperienze de Cannocchiali.

(3) Man. tom. 4. di Callogerà. Ragion. 2.

& primam inventionis laudem evincit convenire Salvino de Armatis Florentino, qui tamen cum tam utilem, & expetitam artem dissimularet, eamque aliis statim patefacere nollet, fecit ut hæc liberalitatis gloria una cum ingenii laude brevi tribueretur Alexandro de Spina Pisano vel Florentino ex Ordine Prædicatorum, qui ut jampridem Franciscus Redius de hac inventione disserens (1) concluserat, in eorum artificium meditatus, illud tandem sua etiam industria, & ingenio assequutus fuit, aliisque continuo tam ingenue communicavit, ut brevi vulgo nota, & late usitata fuerint. Nam Bernardus Gordon Medicus Montis Pessulani, qui circa idem tempus floruit commendans quoddam collyrium in suo opere *Lilium Medicinæ*, ipsum dicit, *tantæ virtutis esse, quod decrepitum faceret legere literas minutas absque ocularibus*.

481. Ante prædictum tempus usus hujus instrumenti erat incognitus. Qui tamen viam quasi monstraverint, qua ipsum construeretur, citantur Alhazenus, qui circa annum 1100 vivebat, & in sua Optica (2) dicit objectum trans vitrum, quod sit segmentum sphæræ ingentis apparere majus: & Rogerius Baco Oxoniensis e Religione S. Francisci, quem aliqui dicunt obiisse an. 1284, alii anno 1292, cujus sunt hæc verba apud Smithium (3), & Nolletum, (4) *Si homo aspiciat literas, & alias res minutas per medium crystalli ..... & sit portio minor sphæræ, cujus convexitas sit versus oculum, & oculus sit in aere, longe melius videbit, & apparebunt ei majores, & ideo hoc instrumentum est utile senibus, & habentibus oculos debiles*. Ex quibus verbis Voltaire cum aliis conclusit, (5) *Baco primus est, qui de ocularibus loquatur, & de convexis crystallis, quæ ut ita dicam oculos senibus restituunt*. At idem Smithius, approbante Montucla (6) post omnium diligens examen concludit, non defuisse quidem, qui privatim nossent per vitra convexa augeri objecta, & scriptis etiam viam iis, qui sua umquam legissent, signaverint, qua ocularia fierent, non tamen hæc revera effecisse, aut ad communem usum aptasse. Quare hujus inventi gloria integra remanet Salvino de Armatis, vel Alexandro de Spina.

482. Spe-

(1) Red. Su l' invenzione degli occhiali.

(2) Alh. Optic. lib. 7. cap. 48.

(3) Smith. Optiq. lib. 1. cha. 3. nota 43.

(4) Noll. Lezion. 17. di Fisic. sez. 4. art. 2.

(5) Vol. Filos. del New. cap. 4.

(6) Mon. Hist. des Math. par. 3. lib. 5. §. 2.

482. Species ocularium sunt duæ: Altera constat vitris ex utraque parte aliquantulum convexis. Hac indigent, qui oculis presbytæ appellantur, quia ea communiter utuntur senes, græce presbytæ, quando volunt videre objecta ut characteres ad eam distantiam, qua solebant ea distinguere, antequam senes evasissent, & quæ jam ibidem amplius non distinguunt. Hoc in eis ex pluribus causis simul concurrentibus potest provenire. Fac enim humorem crystallinum circa medium oculi pendulum, & in figuram lentis conformatum amisisse per ætatem aliquid de sua convexitate, quod ipsi corneæ potest contingere, jam radii ab objecto posito in eadem ac cum essent juvenes distantia, non refringentur amplius, prout requiritur ad distinctam ut prius visionem. Finge etiam vel retinam factam propiorem crystallino ex majori densitate & crassitudine subjectarum tunicarum, vel crystallinum ipsum redditum quasi immobilem ex rigiditate contracta a musculis, qui ad nutum animæ, ipsius a retina distantiam mutabant, iterum necesse est deficere aptas objectorum imagines ad visionem requisitas. His incommodis remedium aliquod affert data objecto major distantia ab oculo, per quam abundantior radiorum copia crystallinum subit; Nam cum angulum ex radiis ab extremis objecti punctis in pupilla formatus evadat minor, quo magis distat objectum, hi minus oblique incidentes in pupillam, occurrere jam possunt crystallino. At quando hæc distantia debet esse aliquanto longior, quam sit extensio brachiorum, objectum jam minus distinguitur, tum quia videtur sub angulo tam parvo, ut parvam quoque imaginem, & exiguam consequenter impressionem faciat in fundo oculi: tum quia minus vivida est lux, quo magis a suo quasi fonte removetur, cum ceteroqui senum oculi postulent objecta vehementius lucentia, propterea quod lens crystallina, quæ ut ait Musschenbroekius (1) *usque ad ætatem 20 aut 30 annorum est absque colore, incipit tingi colore flavo, qui successu temporis intenditur*. Proinde hujusmodi oculorum imperfectionibus occurritur per vitra convexa, quæ non solum majorem radiorum copiam intra oculum deportant, sed eorumdem etiam refractionem opportune accelerant. Quoniam tamen crescente senectute crescunt etiam hæc oculorum vitia, hinc fit, ut quæ sene-

(1) Muss. Elem. phys. §. 958.

senescenti profuerant, inutilia jam sunt vergenti in ultimam senectutem. Qui ex istorum fabrica vivunt, norunt longo usu, quæ opportuna sit vitri convexitas pro quavis ætate. Optimum omnium consilium est eorum officinas ingredi, & illa eligere, quæ apta inveniuntur ipsa experientia. Per hujusmodi conspicilla objecta apparent majora, quam sine illis, quia radii ab illis reflexi, dum transeunt per lentes utrinque convexas patiuntur eas reflexiones, ut ex Opticis constat, vi quarum majorem solito imaginem in fundo oculi tandem depingant, ex qua pendere magnitudinem æstimatam objectorum supra (§. 257.) jam vidimus.

483. Secunda ocularium species constat vitris ex utraque parte aliquantulum concavis. His utuntur, qui non distinguunt nisi objecta oculis proxima, & vulgo appellantur Myopes. Proxima quidem hi vident clarius etiam cæteris, ita ut minuta quædam discernant sub ea maligna luce, sub qua vulgares oculi non possunt, at contra ad ea, quæ paulo remotiora sunt, nullo modo pertingunt. Ratio utriusque effectus est nimia convexitas totius oculi & humorum ejus; Hæc enim facit, ut in oculum ex objecto ingrediatur multo major copia radiorum, qui acquirentes ex refractione magnam convergentiam, quantum hæc est opportuna pro objectis propinquis, tantundem officit visioni remotorum, cum ea contingat, antequam ad retinam pervenerint. Quare ad eam in hoc casu retardandam optima sunt concava conspicilla. Quæ autem apta sit cavitas pro singulis, qui hoc oculorum vitio afficiuntur, quod diversos gradus habere potest, experiendo diversa ex his instrumentis in officinis facile determinabitur. Vitra concava adhibita ad intuendum imminuunt magnitudinem apparentem objecti, quia eas producunt refractiones radiorum, quæ solito minores ejusdem imagines in oculis tandem efficiunt.

484. Siquis velit nosse modum, quo tum his, tum aliis quibuslibet vitris detur requisita cavitas vel convexitas, videre potest Franciscum Eschinardum in suo libro Anonymo, qui inscribitur *Microcosmi Physico-Mathematici tomus primus*, ubi (1) hanc praxim breviter & nitide exponit, vel aliquem ex his, quos citat Bonannius (2), quibus addi debet Hugenius, cujus extat opusculum post-

(1) Esch. tra. 2. cap. 4. num. 4. §. Hæc de materia.

(2) Bon. Mus. Kirck. clas. 11. §. 5. Id. Observ. circa viventia ca. 3.

posthumum de formandis vitris ad Telescopia, & Christianus Wolfius (1) *de Poliendis vitris*, & præ cæteris Smithius (2). Vitrum autem quod tam pro ocularibus, quam pro telescopiis adhiberi debet teste Selva (3) omnium optimum est, quod cærulei coloris est: omnium vero pessimum, quod omnino candidum sit. Idem jam olim testati fuerant Eustachius Divini in Italica epistola ad Carolum Manzinium, *De nova lentium constructione* edita anno 1663, & Hugenius, propterea quod (4) *sæpe id, quod candidissimum est, quasdam venas vel inæqualitates habet in sua substantia, vel sponte sua in aere humescit*, & proinde plurimum de sua pelluciditate amittit.

Articulus II.

De Telescopiis: ac primo de inventore.

485. Telescopium est instrumentum, quod nostris oculis objicit, quæ propter eorum distantiam intueri non licebat. Nomen illi factum a perfectione, quasi visum perficiat. Cum nondum inventum esset Microscopium, cui æquali jure nomen telescopii attenta etimologia convenire potest, factum est proprium instrumento, quod pro objectis procul dissitis adhibetur. Illud tercentis fere annis post inventa ocularia vulgo jam innotescere cœpit, anno scilicet 1610, quo immortalis Galilæus, Pisis natus an. 1564, & in patria, hoc est Florentiæ, seu ut verius dicam ruri mortuus an. 1642 celeberrimum reddidit, marte suo illius artificium extundens, ut ipsemet refert in suo Nuncio Sidereo, quem librum epistola data 4. Idus Martii anno 1610 dedicat Cosmo II. M. Etruriæ Duci. Illius autem excogitandi occasionem desumpsit, ut ipse ibidem narrat *a rumore, qui ad ipsius aures increbuit, fuisse a quodam Belga perspicillum elaboratum, cujus beneficio objecta visibilia licet ab oculo inspicientis longe dissita veluti propinqua distincte cernebantur*. Cum igitur laus inventi Telescopii tribuatur Galilæo, ei tamen non tribuitur ut primo inventori. Quin immo jam olim aliquatenus aliis acutissimis viris cognitum fuisse indubitatum est, cum id ex eorum, quæ extant scriptis aperte colli-

(1) Wolf. Diopt. cap. 10.
(2) Smit. Opt. lib. 3. ch. 1. & 3. §. de Eligendis.
(3) Sel. de Cannocch. par. 1. §. 1.
(4) Hug. de Formand. vitris.

colligatur. In his est Hieronymus Fracastorius mortuus circa annum 1553 septuagenarius, qui in suo libro de Homocentricis cap.23. apud Scipionem Maffejum (1) præter alia hæc habet, *quædam specilla ocularia fiunt tantæ densitatis, ut si per ea quis aut Lunam, aut aliud siderum spectet, adeo propinqua illa judicet, ut ne turres ipsas excedant*. Est etiam Jo. Baptista Porta Neapolitanus, qui aliis omissis, quæ observat Gaspar Schottus (2), hæc scripsit an.1589 in sua Magia naturali, (3) *Si utrumque* (concavam & convexam lentem) *recte componere noveris, & longiqua & proxima majora, & clariora videbis. Non parum multis amicis auxilii præstitimus .... ut omnia perfectissime contuerentur*: quæ verba habens præ oculis Joannes Nardius ipsum dixit cæteris (4) *palmam præripuisse*, qua consequentia permissa, quam negant ex illis verbis rite deduci Delahirius (5), & Montucla (6), non omnino falsum est, quod Juvenalis Carlencas dicit (7), telescopium notum fuisse in Italia ante Galilæum: Sed quod addit Raimundum Veronensem illius ope primum detexisse anno 1572 celebrem ex dictis alibi (8) stellam temporariam in Cassiopea, gratuitum est: quod autem id referat Scipio Maffejus in *Verona illustrata*, quam ipse citat, est falsum; Nihil enim aliud ibidem dicitur, quam in quibusdam scriptis Annibalis Raimundi aliena manu notatum esse, ipsum invenisse (9) *in astro Cassiopeæ eas stellas, quarum repertorem prædicant Keplerum*. Præter Italos meminisse oportet de Anglo Rogerio Bacone, apud quem habentur aliqua, quibus innitentes Gulielmus Molineux, ejusque filius Samuel, statuerunt ipsum certissime telescopium invenisse; sed male ipsos ratiocinatos esse fuse contendit Montucla (10) post Smithium (11). Omitto illos, qui apud Musschenbroekium (12) id tribuunt Silvestro II. Papæ, qui obiit

(1) Maff. Formazion de Fulmini, lett.7. al Marinoni.
Id. Verona illustrat. par.2. l.4.
(2) Sch.Magiæ Univ.par.1.l.10.
(3) Por.Magiæ. lib.17. cap.10.
(4) Nar. Noct. genial. Nox 4. §. de Noviter repertis.
(5) Del.Mem.de l'Aca.an.1717.
(6) Mon. Histor. Math. par.3. lib.5. §.2.
(7) Car. Hist. des bell. Lettr. Edit.2. art. Astronom.
(8) De Mundo. num.35.
(9) Maff.par.2. l.4. ar.Mathem.
(10) Mon. Hist. Mathem. par. 3. lib.1. §.5.
(11) Smith. Optiq. lib. 1. cha. 4. num.5.
(12) Mufs. Introd. §. 1955.

an. 1003, & pro barbarie eorum temporum prodigium fuit Literaturæ. Mitto etiam Mabillonium, qui ipso sæculo decimo tertio credit notum alicui fuisse telescopium ex pluribus tubis altero extra alterum deducto ex fundamento, cui jure citatus Montucla (1) non acquiescit.

His addantur per me licet, tum Zaccharias Hansen, vel Jans, vel Johnson, hæc enim nomina apud diversos inveni, artifex Metelburgi, quem aliqui statuunt hujus inventi authorem anno 1590 ex quibusdam monumentis a Petro Borellio prolatis in tractatu de vero telescopii inventore, edito an. 1655, de quibus meminit etiam Montucla: tum Adrianus Metius Alcmariensis, quem Auctor notarum ad Nuncium sidereum Galilæi, quæ habentur in ipsius operum tomo tertio, refert casu instrumentum hujusmodi invenisse, cum vitra diversissime figurata tractaret, quam tamen laudem ipsemet Adrianus recusat, illam tribuens apud Georgium Paschium (2), & Christianum Wolfium (3) fratri suo Jacobo: de quo Gassendus narrat in vita Perieskii ad annum 1614, *Perieskium accepisse ex Belgio iconem Jacobi Metii Telescopiorum inventoris*, & Cartesius (4) eumdem pro inventore habens observat studiis excultum non fuisse, etsi ex Patre esset Matheseos Professore: tum Batavus Joannes Liperskeim, de quo Hieronymus Sirturus citatus etiam a Dominico Selva (5) sic ait apud Derhamum, (6) *Prodiit anno* 1609 *seu Genius, seu alter vir adhuc incognitus, Hollandi specie, qui Middelburgi in Zelandia convenit Joannem Lipperscin .... Jussit perspicilla plura tam cava, quam convexa confici. Condicto die rediit absolutum opus capiens, atque ut statim habuit præ manibus, bina suscipiens, cavum scilicet & convexum, unum & alterum oculo admovebat & sensim dimovebat .... & postea abiit. Artifex ingenii minime expers, & novitatis curiosus cœpit idem facere, & imitari*. Similia de hoc Batavo referunt Hugenius apud Nolletum citatum, & Antonius Rheita apud Eschinardum (7), & Paschium (8), qui etiam addunt primum, quod ille elaboraverat telescopium, tantam conciliasse

(1) Mon. Hist. Mathem. par. 3. lib. 3. §. 2.

(2) Pasch. de Novis invent. c. 7.

(3) Wolf. Dioptr. §. 327.

(4) Car. Dioptr. sub initi.

(5) Selv. de Cannocc. par. 1. §. 1.

(6) Derh. Physico-Theol. B. 5. cha. 1.

(7) Esch. Microcos. tr. 2. §. 4.

(8) Pas. de Nov. invent. cap. 7. §. 4.

ciliasse admirationem, ut pecunia redemptum a celebri Marchione Spinula oblatum fuerit Alberto Archiduci Austriæ. Hi omnes Batavi sunt, & coævi: & de ipsorum uno necesse est Leonardum Lessium, qui anno 1623 senex obiit, loquutum esse, ubi ait (1) *multa per fistulam dioptricam recens a quodam Batavo inventam in Cælo nuper animadversa sunt prorsus admiranda*. Fortasse etiam verum est, quod conjicit Pluche (2) nulli horum tribui posse totam laudem, quam meretur hoc instrumentum, sed solum partem aliquam, quia ex plurium diversis tentamentis tandem aliquam perfectionem suscepit.

486. Cum hæc ita sint, nihil aliud concludi potest, quam Galilæum non fuisse absolute primum, qui Telescopium invenerit, vel excogitaverit, sed nemo jure negare potest ipsius constructionem ab aliis non didicisse, & primum revera fuisse, qui ejusdem usum non solum ultra terræ ac cæli cognitos fines extenderit, sed quo id modo fieri posset, demonstraverit. Hanc Galilæo laudem, ut sine ulla dubitatione asseramus, argumenta habemus omni exceptione majora.

I. Vincentius Viviani, discipulus Galilæi per ultimum triennium vitæ ipsius, in libro, quem *grati animi monumenta* inscripsit, hæc habet, *Galilæus vix audita anno* 1609 *optici tubi fama, ingenio & dioptricæ viribus rem assequutus, instrumenti structuram invenit, Senatuique Veneto dicavit, quem docti viri merito Galilæi nomine donarunt, ut qui primus invenerit ingenio non casu*.

II. Keplerus in epistola scripta Galilæo, & eodem an. 1610 edita Florentiæ apud Jo. Antonium Cunæum, cujus titulus sic habet, *Jo. Kepleri Math. Cæsarei Dissertatio cum Nuncio Sidereo nuper ad mortales misso Galilæo Mathemat. Patavino*, ipsi gratulatur de præclaro, & utili telescopii invento, & de multo illustriori inventi demonstratione. Ac de invento quidem loquens, ingenue fatetur, ne credibile quidem sibi visum fuisse, cum ejus quasi prima rudimenta jampridem legeret apud Jo. Baptistam Portam, cujus verba etiam diffuse refert, (3) *Fatendum*, inquit, *est me Portæ suprascriptis artificiis fidem ut plurimum derogasse*. De inventi autem demonstratione, seu certissima illius theoria loquens, hujus inventionis lau-

(1) Less. de Provid. num. 18. Entr. 6. Le Telescope.
(2) Pluc. Spettac. to. 4. par. 2. (3) Kep. Epist. pag. 3.

laudem, quæ certe præcipua eſt, propriam ſoli Galilæo facit; *Scio*, ſic ille, *quantum interſit inter ipſos vulgo circumlatos tubos, & inter tuam Galilæe machinam, qua Cœlum terebraſti*: *Sed nitor hic fidem incredulis facere inſtrumenti tui*. Quare tandem concludit, *avide tuum Galilæe inſtrumentum expecto*. Ex quo apparet ſibi vel fuiſſe promiſſum, vel a ſe ſperatum unum ex hiſce inſtrumentis ipſiuſmet Galilæi opera ſeu ductu fabricatum.

III. Hilarius Altobellius ſui temporis Aſtronomus non vulgaris in epiſtola ad Galilæum data Anconæ die 17. Aprilis 1610, quæ publici juris facta fuit in Novellis Literariis Florentinis ad diem 15. Februarii 1754, eidem gratulatur de præclaro ſuo invento, quod invidiam crearet Hipparchis, Ptolemæis, Copernicis aliiſque primi ſubſellii Aſtronomis, & poſtulat, ut ſibi mittat vitra ex præſcripto elaborata, ut operam ſuam collocet in promovendis obſervationibus, quas in Nuncio Sidereo admirans legerat, ut hæc habeat: *Si per famam ſolum edoctus fuiſſem de hac novitate, nec legiſſem accuratam ejuſdem demonſtrationem a te propoſitam, cum riſu illam excepiſſem*.

IV. Angelus de Filiis in ſua Italica præfatione ad editionem trium epiſtolarum Galilæi ad Marcum Velſerum de Maculis Solaribus, quam ipſe Romæ protulit ex voto Academiæ Lincæorum anno 1613, de Galilæo dicit, *In unum hominem cadit hac noſtra ætate non ſolum admirabilis uſus teleſcopii, ſed etiam detectio, & obſervatio tot novarum rerum in Cœlo, & cœleſtibus corporibus*.

V. Lucas Valerius Matheſeos in almæ Urbis Gymnaſio Profeſſor epigramma in laudem Galilæi, quod in citata editione Angeli de Filiis habetur, ſic concludit:

Quæ contra tempus ſolido non ære reſiſtit,
Æterna in fragili ſtat tibi fama vitro.

VI. Gaſſendus ita defert primam inventionis laudem Jacobo Metio ex dictis (§. 475.) ut caſu in eam dixerit incidiſſe: at de Galilæo vi ingenii, & cognitionum circa leges refractionis lucis fatetur (1) *ex ſolo rumore inventionis ad ſe perducto perveniſſe ad teleſcopii exactiſſimi conſtructionem*. Quare in epiſtola ad Galilæum data anno 1625, tot proinde annis poſt vulgatam jam inventionem de ipſius teleſcopio loquens, (2) *Tuus* ille, inquit, *cœleſtium inter-*

(1) Gaſſ. Vita Perieskii. (2) Id. Oper. tom. 6. pag. 4.

interpres incognita generi humano patefecit mysteria. Idem in alia ad eumdem epiſtola Diniæ data 14. Kalend. Febr. anno 1634, in qua mentionem etiam facit epiſtolæ ſuperius allatæ Kepleri ad Galilæum, hoc modo loquitur, (1) *An vero auſim id exigere officii abs te, ut cures mitti ad nos vitra teleſcopica optima, & ſi ſperare quidem licet, cujuſmodi ſunt illa tua, quando hactenus nec Venetiis, nec Pariſiis, nec Aſterodamo nanciſci ulla potuimus, quæ ſatisfaciant abunde. Audebo ſane, quia nota mihi rara tua bonitas eſt.... Scito te facturum rem tibi quantum ſpero olim futuram pergratam, cum obſervationes innotuerint, quas te procurante peregerimus, & quæ conſequenter debebuntur tibi tum generalis inventionis, tum ſpecialis organi nobis communicati gratia*. Quod autem petiit, largitus fuit humaniſſimus Galilæus, dicente Gaſſendo in alia epiſtola ad ipſum data anno 1636 (2) *Eximio illo teleſcopio, quo me beare dignatus es, effigiari Lunam procuro ſuis lineamentis & coloribus*. Eſt tandem ejuſdem epiſtola an. 1637, in qua Galilæum de cæcitate ſibi jam ſuperveniente conſolatur, objecta alia oculorum ſuorum luce in memoria hominum numquam defectura, (3) *Fieri*, inquiens, *non poteſt ut extinguantur, aut intereant felices illi oculi, quibus primis conceſſum eſt tot res mirandas conſpicere, & conſpiciendas exhibere*. Videſis ſimilia in Jano Nicio Erithræo (4) authore coævo.

VII. Hugenius tandem approbante Smithio (5) propoſitum ſic conficit. Galilæus ſine controverſia primus fuit, qui Satellites Jovis, Lunæ montes, & alia Cæli phænomena nulli prius nota deprehenderit: ergo primus fuit, qui teleſcopii theoriam comprehendit, & alii omnes, qui citantur ita loquuti, ut videantur eamdem cognoviſſe, revera non cognoverunt, ſed cum caſu inciderint in fortuitam quamdam vitrorum non planorum combinationem, quæ objecta augeret, de illa ſcripſerunt verbis generalibus, ut viſi ſint rem integram intelligere, cum ita non eſſet.

487. Hæc placuit advertere, quoniam de quibuſdam maxime utilibus inſtrumentis jucundiſſima eſt veri inventoris cognitio, quando præſertim ex aliqua cauſa naſcitur de illo controverſia, quemadmodum accidit in alio ejuſdem Galilæi invento, circino

(1) Id. ibid. pag. 60.
(2) Id. ibid. pag. 82.
(3) Id. ibid. pag. 84.
(4) Nic. Pinacoth.
(5) Smith. Cours d'Optiq. lib. 1. cha. 4. not. 2. pag. 75.

cino proportionis, cujus ipsemet usum, & constructionem peculiari tractatu docuit an. 1607, suumque defendit esse contra Balthassarem Capram, qui hanc illi laudem contendebat, & nuper Fridericus Sanvitali commentario inserto in Bibliotheca variæ Literaturæ (1), quam Auctores Historiæ literariæ edere incoeperant, plane demonstrat errare illos, qui hujus circini inventionem tribuunt Justo Briggio, aut Philippo Horcher, aut Henrionio.

Articulus III.

De Telescopio Galilaeano.

488. Species Telescopii magis insignes sunt Galilæanum, Astronomicum, Terrestre, Gregorianum, & Newtonianum. De his dicam, quæ ad eorum notionem distinctam pertinent. Telescopium Galilæanum est tubus, in quo alterum extremum habet unum vitrum vel ex utraque parte convexum, vel ex una convexum & ex altera planum, quod *objectivum* dicitur, quia objecto proximius fit: alterum vero extremum tubi habet vitrum vel ex utraque parte concavum, vel ex una concavum ex altera planum, quod *Oculare* dicitur, quia oculus inspicientis ibi applicatur. Hoc autem collocari debet in ea distantia ab objectivo, quæ minor sit illa, ad quam unirentur radii lucis per ipsum objectivum refracti, quod punctum unionis *Focus* solet appellari. Incidentes igitur radii in oculare concavum, ibi refractionem talem patiuntur, quæ eos reddit divergentes. In hoc statu excipiuntur ab oculo, intra cujus humores contrariam refractionem habent, & formant objecti imaginem amplificatam quidem, sed ad easdem partes, ac si sine hoc instrumento conspiceretur. Viam, quam tenent radii ab objecto transeuntes per hoc instrumentum usque ad oculum, patefacit sola inspectio schematis, quod passim Scriptores physices aut optices proponunt, ut Purchotius (2), Jo. M. de Turre (3), Beniamin Martinus (4), & iterum iterumque Musschenbroekius in tot suis de Universa Physica operibus, quorum ultimum est *Introductio ad Philosophiam naturalem*, cujus completam edi-

(1) Bibl. tom. 1. par. 1. art. 12.
(2) Purch. Philos. tom. 3.
(3) Turr. Scien. della Natur. Id. Elem. Physic.
(4) Mart. Gramm. delle Scienz.

editionem non vidit e vivis sublatus 19. Septembris anno 1761.

Christianus Wolfius hoc Telescopium vocat tubum Hollandicum dicens, (1) *Nomen inde esse, quod in Batavia primum constructus*. In quo recedit a doctis, qui ex testimonio Viviani (§.476) jam olim illum *Galilai nomine donarunt*. Sed quando ipse censuerit in Batavia primum extitisse, jam minus accurate paulo ante dixit, (2) *primus dubio procul tubum opticum construxit Jo. Baptista Porta Neapolitanus*.

489. Non potest per hujusmodi instrumentum obversari oculo nisi satis limitatum spatium, quod aliter dici solet *campus telescopii*: quia pupilla quæ excipit radios divergentes, nequit eos excipere, qui extra ipsam cadant. Hic campus determinatur ab angulo, qui concipiatur factus a duabus lineis ductis ab eodem objecti puncto ad extremitates diametri pupillæ: atque juxta Boscovichium in suis *Monumentis circa telescopia dioptrica* superiori anno 1771 Italice editis (3), supposita diametro pupillæ unam lineam, & data in lineis longitudine hujus telescopii, determinatur in minutis amplitudo campi per hanc analogiam, ut data longitudo ad diametrum pupillæ, ita 3438, qui est numerus minutorum, quæ conflant radium cujusvis circuli, utpote æqualem arcui graduum 57, & minutorum fere 18, ad quartum. Itaque parvum telescopium trium pollicum, hoc est linearum 36 habebit campum $\frac{3438}{36} = 95 \frac{1}{2}$, sive unius gradus cum dimidio & amplius: Et telescopium trium pedum, sive linearum 156 habebit campum minutorum 28, & paulo amplius.

Apparentia objecti per hoc telescopium visi se habet ad eam quæ habetur oculo nudo, ut longitudo foci objectivi ad longitudinem foci ocularis. Hoc theorema demonstrat post Hugenium Wolfius (4) inter alios. Porro notum est ex Opticis, focum vitri utrinque eodem modo convexi subduplum esse foco vitri ex una solum parte convexi, & ex altera plani: & similiter dicitur de foco vitri utrinque eodem modo concavi respectu illius, qui sit vitri plano-concavi. In vitris autem concavis focus proprie non est, quia lux per refractionem ab his dispergitur, non unitur, nihilominus

(1) Wolf. Dioptr. §.332.
(2) Id. ibid. §.327.
(3) Bos. Memor. in fine.
(4) Wol. Diopt. §. 340.

minus focus imaginarius dicitur locus, in quo apparet distincta imago objecti, quod trans ipsam inspiciatur.

490. Ex dictis hæc sequuntur. I. Telescopium Galilæanum eodem modo auget objecti apparentiam, sive ipsius objectivum sit plano-convexum, & oculare plano-concavum: sive illud sit utrinque convexum, hoc vero utrinque concavum, quia ratio eadem perseverat inter duos terminos, quando hi per eamdem quantitatem multiplicantur vel dividuntur.

II. Telescopium, quod habeat objectivum plano-convexum, & oculare utrinque concavum magis amplificat objectum illo, quod habeat oculare plano-concavum; Nam longitudo foci objectivi major est respectu subduplæ longitudinis foci ocularis, quam duplæ.

III. Telescopium, quod habeat objectivum plano-convexum magis amplificat objectum illo, quod habeat objectivum utrinque convexum; Nam longitudo foci objectivi plano-convexi dupla est longitudinis foci objectivi utrinque convexi; ergo major in primo casu, respectu longitudinis foci ocularis, quam in secundo.

IV. Quo major fuerit longitudo foci objectivi, & quo minor illa foci ocularis, eo majus apparebit objectum. Hinc tamen inferre non licet applicari posse oculare foci quantumvis parvi objectivo foci quantumvis ingentis. Nam pauci radii ex objecto pupillam tunc ingrederentur, adeoque defectu claritatis confusa esset ejusdem visio. Adde qualitatem vitri, quod potest esse magis vel minus diaphanum, & industriam artificis, quæ magis vel minus perfecte elaborare potuit hujusmodi vitra. Objectivum autem minus diaphanum, aut minus perfecte configuratum postulat oculare amplioris foci. Quale igitur aptetur magis objectivo datæ figuræ, & foci experiendo potius invenitur, quam determinatis regulis, quas nihilominus apud Wolfium (1) aliqui proponunt.

AR-

(1) Id, ibid. §.353. & seq.

ARTICULUS IV.

De Telescopio Astronomico.

491. Telescopium Astronomicum est tubus duobus vitris ex utraque parte convexis instructus, objectivo foci longioris, & oculari, quod vulgo lens audit, foci brevioris. Isoscelia dicuntur hujusmodi vitra, quando sphæricitatem habent ex utraque parte æqualem, aliter scalena audiunt. Horum inter se distantia ea debet esse, ut foci utriusque incidant in eumdem locum intermedium. Joseph Campani scribens anno 1664 dixit, (1) *Telescopia ex pluribus lentibus convexis inventa, aut saltem fabricata fuisse a Francisco Fontana, & ab Antonio M. Schirlæo.* Smithius (2) consentiens in auctorem Schirlæum, qui aliter de Rheita solet appellari, determinat etiam tempus hujus novi inventi ad annum circiter 20 post illud Galilæi. Sed Montucla observat (3) hoc ipso tempore, anno scilicet 1630 editam fuisse *Rosam Ursinam* a Scheinero, in qua apertissime docetur hujus constructio & usus, præmisso hoc exordio, (4) *Subjungo rem a multis quæsitam & desideratam, sed a nemine ante me quod sciam inventam.* Interea tamen Cartesius in Dioptrica, quæ primo Gallice prodiit ann. 1637 non loquitur nisi de Telescopio Galilæi. Ex quibus concluditur opus Scheineri lectum non fuisse a Cartesio, eidemque & Scheinero ignotam fuisse Dioptricam Kepleri ann. 1611 editam, adeoque statim a vulgato Galilæi telescopio, in qua non solum fit mentio de Telescopio astronomico, sed ejusdem theoria explicatur, quæ tamen tamdiu jacuit ab ipsomet suo auctore neglecta, quia ad alia, ut Montucla advertit, intentus ad illius usum non incubuit.

492. Hoc telescopio remota apparent tamquam proxima, sed inversa, quod quidem Astronomis observantibus corpora cælestia, quæ rotunda a nobis semper videntur, non creat incommodum, de quo solliciti sint. Quando hoc utimur ad observandas Solis maculas vel diametrum, opus est superimponere oculari vitrum utrinque planum, fumo accensæ candelæ obductum, quod teste

(1) Camp. Ragguaglio di due osservaz. pag.6.

(2) Smith. Opti. lib.4. n. 1101.

(3) Mon. Hist. des Mathe. lib.3. §. 2.

(4) Sch. lib.2. cap.30.

teste Selva (1) satius est, quam adhibere telescopium, cujus tam objectivum, quam oculare sint ex vitris coloratis, quod appellatur Helioscopium, quia ut ait Hevelius apud Wolfium (2) raro habentur vitra colorata æqualiter pellucida. Qui vitro tenuiter fumigato aliud viride superimponat, album conspiciet solem, quod referentibus Trevoltianis (3) Barros Astronomus Lusitanus primus advertit. Viridi omisso ruber apparet.

Via radiorum lucis resilientium a quolibet puncto objecti visibilis, & tendentium per hujusmodi telescopium usque ad fundum oculi positi in foco ocularis, repræsentatur passim in libris physicorum, opportunis figuris, in quibus videre est radios ex extremis objecti incidere in lentem ocularem permutato naturali eorumdem situ, ita ut caput locum pedum, & pedes illum capitis obtineant. Atque quoniam sub hac nova directione recepti ab oculo, intra ipsum per suos humores novam mutationem situs obtinent, fit ut imaginem objecti in fundo oculi exprimant rectam: Qua habita nascitur in anima idea objecti inversi propter consuetudinem ex dictis supra (§. 225.) contractam percipiendi objecta inverso modo ab illo, quo ejus effigies in fundo oculi formatur.

493. Campus telescopii astronomici longe amplior est Galilæano, quia oculus per ipsum excipit radios convergentes utpote refractos ab oculari convexo. Ut talis obtineatur campus, qui totum, quod volumus objectum repræsentet, requiritur ut oculare exhibeat luci superficiem talis magnitudinis, quæ possit integram ejus objecti imaginem recipere, dum in se incidit jam formata per objectivum ad distantiam sui foci. Modus, quo hæc ocularis magnitudo determinatur, videri potest explicatus a Boschovichio (4), qui hac occasione advertit nihil conferre ad amplitudinem campi neque magnitudinem neque figuram objectivi ex eadem ratione, qua ex dictis (§. 278.) pupillæ dilatatio non influit in apparentem objectorum magnitudinem, quia scilicet cum omnes radii, qui ab obectis reflexi in objectivum incidunt, coeant in ejus focum, ibidem etiam totam ejusdem imaginem exprimant necesse

(1) Selv. Esposiz. di Cannocch. par. 1. §. 1. pag. 25.

(2) Wolf. Elem. Dioptr. §. 469. pag. 273.

(3) Mem. de Trev. ann. 1753. art. 109. pag. 2457.

(4) Bos. su Cannoch. num. 52.

necesse est. Quare objectivi amplitudo confert quidem multum ad claritatem, nihil vero ad integritatem imaginis.

Apparentia objecti per hoc quoque telescopium visi est ad illam, quæ habetur per oculum nudum, ut longitudo foci objectivi ad longitudinem foci ocularis, quemadmodum demonstrant Wolfius (1), & Boscovich (2). Fac itaque objectivum habeat focum ad distantiam viginti pollicum a se ipso, & oculare ad distantiam unius pollicis, erit objectum visum per hoc telescopium vigesies majus, quam visum sine ipso. Propter hujusmodi augmentum apparentiæ objecti pro distantia foci objectivi, factum est, ut incubuerint diligenter artifices in hujusmodi vitrorum constructione; in qua Josephus Campanius, & Eustachius Divinius celebres erant Romæ circa finem sæculi decimi septimi. Campanii artificiis usus est senior Cassinus in novis suis cælestibus detectionibus, illumque Acta Academiæ Physico-Mathematicæ Romanæ an. 1686, descripta a Carolo de Neapoli ejusdem prosecretario (3) referunt confecisse objectiva, quorum focus erat ad distantiam ducentorum etiam palmorum. Hinc tamen inferri nequit adhiberi posse pro objectivo foci longissimi oculare, quod opportunum invenitur pro objectivo foci longe minoris; Habenda enim est ratio ad eam ocularis aperturam, quæ recipiat non ita parvam objecti partem ex foco objectivi, in quo ejus imago formatur. Cum autem ut hoc obtineamus, dirigamur ab hac proportione, ut est distantia objectivi a suo foco ad diametrum imaginis, quam observare volumus, in ipso foco repræsentatæ, ita est eadem distantia simul cum illa ocularis a suo foco ad quæsitam ocularis aperturam, jam exclusa est nimia ejusdem sphæricitas. Quæ autem hæc, & consequenter longitudo foci ocularis debeat esse pro data illa objectivi determinant, qui de his agunt, ut Hugenius, cujus in hac re tabulam a se constructam affert etiam Wolfius (4) etsi contractam.

494. Perfectio major addita nostra hac ætate fuit huic telescopio, & ceteris omnibus dioptricis, postquam observatum est fabricari posse quamdam speciem vitri, in qua lux magis refrin-

 gitur

(1) Wolf. Dioptr. num. 358.
(2) Bos. su Cannocch. num. 40.
(3) Neap. Nuove invenzioni di tubi ottici.
(4) Wolf. Diopt. num. 265.

gitur, quam in alia vulgo cognita. Notum enim est ex Opticis Newtoni quemvis radium lucis per vitrum opportuno modo configuratum transeuntem dissolvi in plures radios, quorum aliqui magis, aliqui minus a recto itinere deflectunt, & proprios sibi colores, cum separati sunt, præseferunt. Hinc fit ut radii sic transmissi ab objectivo, non coeant omnes in unum idemque punctum. Si igitur simul compositis vitris diversæ vis refractivæ fieri possent objectiva & ocularia, quæ hanc radiorum dissipationem impedirent, multo major distinctio accederet, & major etiam claritas propter majorem aperturam, quæ tribui posset objectivis. Hoc profecto effectum est a sapientissimo Creatore in nostrorum oculorum constructione, per quos radii lucis transeuntes in unum tandem focum conveniunt post plures refractiones, quas patiuntur per diversos eorumdem humores. Qua observatione Eulerus excitatus incubuit in perquirendam formam, in quam conformari deberent objectiva, quæ in unum punctum radios tandem omnes congregarent. Atque rem credens se assequutum, eam commentario inserto in Academia Berolinensi an. 1747 diligenter explicavit, quod occasionem dedit pluribus aliorum disquisitionibus, quas Pezenas refert in additionibus ab Opticam Smithii (1), & in quibus sunt illæ etiam Clairautii, & Dollondii senioris, qui tandem anno 1759 teste Delalandio (2) invenit propositum ex parte saltem obtineri componendo objectiva ex duobus diversæ speciei vitris, quorum alterum Angli vocant *crownglass*, coloris subviridis, alterum vero *flintglass*, quod candidissimum est. Primum cum eamdem præseferat vim refringendi lucem, ac vitrum commune, ejusdem est cum illo naturæ. In secundo major est hæc vis, & se habet ad primam ut 3 ad 2, & alia proinde est ejus species. Hujus compositionem Angli nondum communicarunt, sed Ernestus Zeiher apud eumdem Pezenatem (3) invenit vitrum ex plumbo, & silice in certa ratione assumptis habere eosdem effectus, ac *flintgrass*.

495. Inventa hac nova vitri specie Dollondius objectivum composuit, tribuens vitro quidem magis refringenti figuram ex una parte concavam, relicta altera, quæ externa erit, plana; vitro autem

(1) Pez. Add. 3.
(2) Land. Astron. §.1816.
(3) Pez. Add. 3. pag.435.

autem minus refringenti seu communi figuram utrinque convexam, atque ita utrumque conjunxit, ut radii maxime inter se differentes in refractione, violaceus & ruber, in eumdem focum convenirent. Musschenbroekius (1) subjicit oculis per figuram hujusmodi objectivum. Præter vitrum *flint*, aliud inventum est, quod dicunt *strass*, cujus vis refractiva est ad illam vitri communis ut 3 ad 4. Hujusmodi composita objectiva vocantur achromatica græco nomine, hoc est sine coloribus, quia in his radii lucis non patiuntur, sicut in vulgaribus eam refractionem, quæ seorsim ponat eorumdem colorata elementa. Equidem vidi duo telescopia cum hujusmodi objectivis, in quibus augmentum claritatis erat satis sensibile, sed colorum separatio aliqua adhuc apparebat: Boscovichius autem testatur (2) nullum adhuc se vidisse ne ex iis quidem ab ipso Dollondio elaboratis, cui achromatici nomen jure conveniret, quoties magnus esset campus, & magna objecti amplificatio: idemque universim fatetur citatus Musschenbroekius. Residua hæc imperfectio sine dubio oritur ex oculari, quæ separet necesse est colores, nisi & ipsa ex vitris diversæ speciei componatur; Hoc enim non solum theoria, sed experientia jam evicit, eodem Boscovichio narrante (3) se & alios obtinuisse per ocularia rite composita ex diversis vitris, objectorum imagines prorsus achromaticas, telescopiis magni campi & incrementi. Quanti nihilominus æstimanda sit Dollondiana inventio, facile intelligit, qui noverit tantam esse imperfectionem vulgaris telescopii, quæ a radiorum diversa refractione oritur, ut ad eam, quam fieri potest minuendam, quando observantur objecta clariori luce fulgentia, secus enim est de paulo obscurioribus, soli radii, qui circa objectivi medium incidant, permittantur transire, cæteri vero intercipiantur anulis opacis, qui diaphragmata audiunt, ex quibus præter illum, qui omnibus telescopiis dioptricis excepto Galilæano apponitur in foco objectivi, ut limata quodammodo evadat tota objectorum imago, unus statim ipsi objectivo applicatur, ea præditus latitudine, quam Hugenius quidem apud Wolfium (4) certis regulis definit pro diversa tele-

(1) Muss. Introd. ad phil. §. 1962.
(2) Bos. su Cannocch. num. 35.
(3) Id. ibid. num. 90.
(4) Wolf. Dioptr. §. 365.

telescopii longitudine: Wolfius autem (1) author eſt, ut pro hac determinatione experientiam conſulamus, docens modum, quo hæc expedite inſtituatur. Contra vero in Dollondianis amplior relinquitur aditus luci, ita ut Delalandius (2) meminerit de uno ex his, cui, cum focus eſſet ad diſtantiam pedum $3\frac{1}{2}$, impune artifex permiſit aperturam pollicum $3\frac{1}{4}$.

Articulus V.

De Teleſcopio terreſtri.

496. Teleſcopium terreſtre eſt tubus habens objectivum, & alias duas lentes præter illam, quam habet teleſcopium Aſtronomicum, ſive habens objectivum & tria ocularia; ſic enim vulgo appellantur omnes illius lentes, prout diſtinguuntur ab objectivo. Montucla (3) arbitratur Schirlæum eſſe ejus auctorem: Smithius (4) Campanium: communiter Roma creditur locus, e quo primum prodiit hæc inventio. Binæ lentes quæcumque collocantur in ea inter ſe diſtantia, quam foci ipſarum ſimul ſumpti determinant, ut dictum eſt in Aſtronomico. Exactiorem modum determinandi hanc lentium inter ſe diſtantiam credit Eſchinardus ſe inveniſſe, & apud ipſum (5) legi poteſt. Per hunc ocularium numerum, dummodo omnes ſint æqualis foci, amplificatio quidem objecti eadem apparet oculo in foco ultimæ ocularis collocato, ac illa quæ habetur per teleſcopium aſtronomicum, ut demonſtrant Wolfius (6), & Boſcovich (7): ſed repræſentatio objecti eſt juxta ſitum, quem realiter habet, quod quam opportunum ſit contemplantibus objecta terreſtria, intelligi poteſt ab incommodo, quod nobis crearetur, ſi inverſo modo videremus homines, ædes, arbores, aliaque. Facile autem percipitur, cur per quatuor hujuſmodi vitra appareant objecta juxta proprium ſibi ſitum, ſi obſervemus cum Guilielmo Molineux in Transactio-

(1) Id. ibid. §. 394.

(2) Lan. Connoiſs. des mouv. an. 1767. ar. Lunettes.

(3) Mon. Hiſtor. Math. par. 4. lib. 3. pag. 171.

(4) Smith. Optiq. lib. 1. cha. 4. not. 12.

(5) Eſchin. Curſ. phyſ. qu. 26. num. 260.

(6) Wolf. Diopt. §. 387.

(7) Boſ. ſu Cannocch. num. 42.

ctionibus (1), quod sicuti telescopium ex duobus vitris convexis repræsentat objectum inversum: ita aliud telescopium ex aliis duobus vitris convexis, quod dirigeretur in objectum jam inversum, illud erectum repræsentaret: Sed uniendo duo ista telescopia fit telescopium ex quatuor vitris convexis: ergo hoc debet repræsentare objectum erectum. Qui viam radiorum per hujusmodi telescopium inspiciat in figuris, quas hic pariter exhibent passim Auctores, oculis ipsis percipiet omnes imaginum mutationes, quæ tandem rectam objectorum visionem producant.

497. Eustachius Divini, quemadmodum ipsemet explicat (2) singulas tres lentes oculares componebat ex duabus lentibus plano-convexis, quæ simul unitæ ex parte convexa, & inclusæ circulo ligneo repræsentabant vitrum ex utraque parte planum. Atque inter alias commoditates hujus constructionis illam prædicat, quod non habeatur hoc modo consueta in aliis colorum separatio. Alii apud Boscovichium (3) primam & secundam lentem ad augendum campum telescopii componunt ex duabus ex utraque parte convexis, altera, quæ respicit objectivum, minus acuta, & altera magis; Hinc totum systema ocularium constat ex quinque lentibus. Laurentius Selva loco lentis ocularis ex utraque parte convexæ suadet (4) adhibere duas lentes plano-convexas simul unitas ex sui parte plana, utpote quæ minus tollant claritatis ex hoc telescopio. Idem considerans telescopia astronomica non subjacere detrimento luminis nascenti ex refractione per tot lentes, quot habet telescopium terrestre, eam methodum exequutus est, quam alii ut Wolfius (5) jam olim monuerant, applicandi telescopia astronomica etiam ad intuenda terrestria sine ullo incommodo inversionis objectorum. Rem apposito speculo plano reflexionis ex metallo, non longe a foco ocularis sub angulo semirecto ad axem telescopii, feliciter perfecit, ex quo tamen fit, ut reliquum tubi sit in aliam directionem, ita ut oculus a latere intueri debeat objectum, quod nescio quam incommode accidat ad illud saltem prompte inveniendum. Objecta hac via non repræsen-

(1) Transf. abridg. vol. 1. cha. 3. num. 12.

(2) Div. Lettera d' un nuovo lavoro di lenti. pag. 14.

(3) Bos. su Cannocch. num. 60.

(4) Selv. Cannocch. par. 1. §. 1.

(5) Wolf. Dioptr. §. 360.

ſentantur quidem everſa: attamen quæ in illis ſiniſtrorſum ſunt; apparent dextrorſum & viceverſa. Teleſcopium hoc ſpecies quædam eſt Polemoſcopii, quod a Wolfio definitur, (1) *tubus recurvus ad ſpectanda objecta oculo non in directum jacente idoneus*, cujus conſtructio apud eumdem (2), vel apud Pluchem (3) videri poteſt. Illud Joannes Hevelius excogitavit anno 1637, & appellavit polemoſcopium, quia in bello credidit utile eſſe ad detegenda ex tuto loco intra arcem, vel caſtra, quæ hoſtes per diem moliuntur.

498. Cum objectum tum in hoc, tum in aſtronomico teleſcopio majus appareat pro ratione majoris diſtantiæ foci objectivi, adeoque longitudinis ipſius inſtrumenti, hæc comparatur per multiplices tubos ex chartacea materia compactos, quorum unus intra alterum ingreditur, & cum opus eſt ſinguli extra ſingulos diducuntur. Modum, quo illi componuntur, accurate proponit Wolfius (4). Verum quando per hujuſmodi tubos habetur longitudo, quæ excedit palmos quindecim, aut paulo amplius, Teleſcopium vi gravitatis curvitatem quamdam acquirit, quæ inutile illud reddit, quia tollit rectitudinem neceſſariam ad occurſum radiorum objectivi in lentes. Huic incommodo, longitudine nondum plus nimio aucta, aliqui occurrebant tubos conficiendo ex ſubtilibus tabellis, quas in figuram hexagonam, vel octogonam ad faciliorem conſtructionem ſimul uniebant. At pro majori longitudine centum, & amplius palmorum non ſolum opus eſt alia methodo ad conſervandam tubi rectitudinem, ſed etiam machina aliqua, qua facile tractari poſſint. Qua in re multi multa excogitarunt & ſcripſerunt. Acta Academiæ Romanæ ſupra (§. 485) citata deſcribunt conſtructionem tubi longi centum palmos, & machinam pro illius uſu ex inventione Celebrini Tudertini. Philippus Bonanni (5) aliam deſcribit machinam excogitatam ab Ægidio de Gottignies Matheſeos Profeſſore in Collegio Romano, de qua meminit etiam Franciſcus Blanchinius (6), & de illa inventa & adhibita ab Joſepho Campanio. Aliam ex Cherubinio explicat Wolfius (7), qui de aliis meminit expoſitis ab Hevelio, & Cam-

(1) Id. ibid. §. 460.
(2) Id. ibid. §. 469.
(3) Plu. Spett. tom. 5. L' Optique. §. 74.
(4) Wolf. Dioptr. §. 337.
(5) Bon. Muſæi claſ. 11. §. 5.
(6) Blanch. Heſper. cap. 5. n. 1.
(7) Wolf. Dioptr. §. 382.

& Campanio (1), & illam describit inventam ab Hugenio, quæ contenta est exiguo tubo includente objectivum, & alio includente oculare, & filo serico, quod utrunque tubum conjungit productum per spatium quodvis, quod inter illos intercedat. At quis de his jam curat? postquam observatum est Telescopia terrestria longiora viginti pedibus repræsentare objecta perpetuo subsultantia propter continuum motum aeris, qui tunc visibilis redditur: & multo magis postquam inventa sunt telescopia Gregoriana. De his interea hactenus commemoratis videri potest Jo. Gabriel Doppelmayer, qui anno 1721 edidit Norimbergæ continuationem operis Nicolai Bionis, ubi agit de fabrica, & usu instrumentorum, quæ usque ad sua tempora fuerant excogitata, & ad usum perducta.

ARTICULUS VI.

De Telescopio Gregoriano, Newtoniano, & aliis.

499. TElescopium Gregorianum est tubus ex aurichalco compactus, qui postquam per maximam sui partem conservavit æqualem diametrum, tandem restringitur in tubum satis angustum. Apertus est tubus amplior, habetque in fundo, ubi adhæret tubus angustior, speculum, vel potius anulum concavum ex metallo artefacto optime perpolito, in quo radii lucis ex objecto, in quod hoc telescopium dirigitur, reflectuntur. Radios sic reflexos excipit aliud speculum reflexionis diametri paulo amplioris ea apertura, quæ est in speculo reflexionis. Sustinetur secundum hoc speculum apta virga, quæ tubo ita unitur, ut illud proximius, & remotius fiat ab apertura tubi, prout opus est ad distinctiorem visionem. Ex eo iterum reflectuntur radii in fundum tubi, & per ipsius foramen instructum vitro plano-convexo, vel ut placet Selvæ (2) ex utraque parte convexo, tandem ad oculum perveniunt, & objectum repræsentant amplificatum quam maxime.

500. Gregorianum dicitur, quia Jacobus Gregori natus Alberdenii in Scotia ejusdem ideam dedit in sua *Optica promota*, quam anno 1663 edidit, etsi ex causis, de quibus meminit Montu-

(1) Id. ibid. §. 375.

(2) Selv. Cannocch. par. 1. §. 2.

cla (1) illud ipse numquam potuerit perficere. Quod opera tandem Joannis Halleii Smithius dicit (2) factum anno 1719. Catadioptricum est, quia ad sui constructionem requirit cognitiones ex Dioptrica, hoc est scientia de refractione lucis, & ex Catoptrica, hoc est scientia de reflexione lucis. Primus autem omnium, qui de telescopio Catadioptrico cogitaverit, est Nicolaus Zucchius, ut ex Abato observavit Pezenas (3). Parte enim prima suæ *Optica philosophica* Lugduni impressæ an. 1652 hæc habet sub finem capitis decimi quarti: *Anno 1616*, sex proinde annis post telescopium Galilæanum, *dum aliqua de theoria tubi optici commentarer, apud me statui eumdem effectum, qui per refractionem in vitro, aliquo modo convexo ad objectum converso obtinetur, obtineri posse per reflexionem a speculo cavo ..... Tandem speculum ex aere cavo ab experto, & accuratissimo artifice elaboratum nactus, ejus ope ad terrestria & cælestia converti, adhibito in convenienti situ ad oculum vitro cavo proportionaliter, ut fit ad excipiendam radiationem refractam convexi in tubo optico, expertus sum ita evenire, ut ratio suadebat eventurum.* Accuratior descriptio Gregoriani, sicut & Newtoniani huic similis una cum figura & lineamentis, quæ designant viam radiorum lucis ex objecto ad oculum exhibetur a multis, ut Musschenbroekio (4), Pluche (5), Smithio (6), Montucla (7). Idem celeberrimum jam est, & jure præfertur omnibus telescopiis dioptricis; Nam ipsius mediocris longitudo amplificat objecta, quantum illa aliorum longe major, quæ propterea non ita facile tractantur. Accurata determinatio hujus amplificationis habetur cognita ratione, in qua est angulus, sub quo objectum videtur oculo nudo, ad angulum sub quo videtur per hoc telescopium, quæ ratio quomodo eruatur, habetur apud Musschenbroekium (8). Quid quod idem objecta clarius, & distinctius repræsentat, cum non subjaceat incommodo dioptrici saltem communis nascentis ex difformi refractione filamentorum lucis; Reflexio enim lucis, secus

(1) Mont. Histor. Math. part. 4. lib. 9. §. 1.

(2) Smith. Optiq. lib. 1. cha. 4. not. 23.

(3) Pez. Add. 3. ad Smith. p. 420.

(4) Mufs. Elem. Phys. §. 1064. Id. Introd. ad Phil. §. 2308. & 2401.

(5) Pluch. Spett. tom. 5. Optiq. in fine.

(6) Smit. Opti. l. 1. ch. 4. not. 24.

(7) Mon. Histor. Math. par. 4. lib. 9. §. 7.

(8) Mufs. Introd. §. 2401.

secus ac refractio contingit sine separatione radiorum: quæ fuit potissima causa, ut distincte exponit citato loco Montucla, cur deinde Newtonus totus incubuerit in perficiendum hujusmodi telescopium. Quod si in hoc quoque observatur aliqua colorum separatio, certum argumentum diversæ radiorum refractionis, & impedimentum ad visionem magis distinctam, hæc quoque tolletur, quando ut Boscovichius (1) præscribit, lens etiam ocularis ex vitro duplicis generis componatur.

501. Controverti potest quam figuram habere debeat parvum speculum reflexionis in medio tubi pendulum. Sunt qui illam velint esse planam, alii cavam, alii convexam. Cavam proposuit Gregorius inventor, & quidem ellipticam, qui parabolicam consuluit pro speculo. Convexam Cassegrainius, de quo fit mentio in Transactionibus Philosophicis (2), ibidemque refertur impugnatio Newtoni convexæ hujus figuræ tamquam omnium importunissimæ. Verum vidi ego telescopium a Jacobo Shortio Mathematico, & Artifice insigni elaboratum, quod micrometro objectivo instructum erat juxta theoriam Joannis Dollondii, & de quo extat Dissertatio P. Josephi Asclepi habitá in Collegio Romano annó 1765, in quo parvum speculum convexum erat, sicuti etiam in illó, quo usus fuit Pezenas, & cujus luculentam descriptionem tradidit (3) in Commentariis Mathematices, & Physices ad observatorium Massiliense redactis, & Avenione editis. Crediderim autem ejusdem convexitatem fuisse figuræ sphæricæ, cum Smithius dicat (4) *solas sphæricas superficies nunc esse in usu*, *quia alterius figuræ subjacent in politura difficultatibus insuperabilibus*.

502. Telescopium Newtonianum sic dictum, quia Newtonum habuit Auctorem, qui ipsum primo tandem effecit Londini circa annum 1672, saltem in Diario Sapientum hujus anni (5) de eo tamquam de novo invento loquitur Hugenius, non differt a Telescopio Gregoriano, nisi in eo, quod speculum reflexionis in fundo tubi positum non est perforatum: speculum vero parvum in medio tubi suspensum, est planum, figuræ triangularis, &

 incli-

(1) Bos. su Cannocch. num. 32. par. 2. art. 6.
(2) Trans. abridgd. vol. 1. ch. 3. num. 19.
(3) Pez. Mem. de Math. a. 1755.
(4) Smit. Optiq. l. 1. ch. 4. not. 23.
(5) Journ. pag. 23.

inclinatur ad axem tubi gradibus quadraginta quinque. E regione iſtius parvi ſpeculi eſt in latere tubi foramen, in quo tubulus aptatur vitro plano-convexo inſtructus, cui oculus applicatur ad videndum objectum, ſi corpus aliquod cæleſte ſit: ſin autem ſit terreſtre, ne videatur inverſum, opus erit tribus lentibus. Juxta longitudinem hujus teleſcopii collocatur aliud aſtronomicum vel terreſtre non ſuperans ipſius tubi longitudinem, ut per ipſum facile inveniatur objectum contemplandum, quod aliter difficile inveniri poſſet ex eo, quod ex latere illud inſpiciatur.

503. Apparentia objecti viſi per hoc inſtrumentum eſt ſicuti in aliis jam relatis ad illam, quæ habetur oculo nudo, in ratione diſtantiæ foci ſpeculi ab ipſo ſpeculo ad diſtantiam foci lentis ab ipſa lente, ut brevi demonſtrat Muſſchenbroekius (1). Itaque quoniam primum a Newtono conſtructum habebat oculare plano-convexum, cujus focus erat ad diſtantiam $\frac{1}{6}$ unius digiti, & ſpeculum reflexionis, cujus cavitas oriebatur a radio digitorum $12\frac{2}{3}$, a quo proinde focus diſtabat digitos $6\frac{1}{3}$, recte concludit Wolfius, quod (2) *diametrum objecti amplificaret in ratione* 1 *ad* 38. Hæc enim eſt ratio æqualis rationi $\frac{1}{6}$ ad $6\frac{1}{3}$. Idem in eo præſtat Gregoriano, quod clarius repræſentat objecta, tum quia lux non refringitur niſi per unam lentem: tum quia magnum ſpeculum non eſt perforatum, ſicut in Gregoriano, & proinde copioſior lux reflectitur. Nihilominus eidem præfertur Gregorianum, quia facilioris uſus propter ſuam immediatam directionem in objecta.

504. Plura de Teleſcopiis Gregoriano, & Newtoniano videri poſſunt apud varios authores. Præter Newtonum ipſum, qui de hac re ſatis fuſe egit in Tranſactionibus, etiam prout contractæ ſunt a Lowthorpio (3), & præter alios jam citatos, ſunt Hugenius in Gallico Sapientum Diario an. 1672, & Nazarius in Italico Literatorum Diario ejuſdem anni, Selva (4), & Nolletus (5), qui etiam alibi (6) refert Newtonum exiſtimaſſe meliores fructus expectandos eſſe a ſpeculo reflexionis cryſtallino, quod tamen quacum-

(1) Muſſchen. Introd. ad philoſ. §. 2309.

(2) Wolf. Dioptr. §. 380.

(3) Low. Tranſ. vol. 1. cha. 3. num. 27.

(4) Selv. de Cannocch. part. 1. pag. 31.

(5) Nol. Lez. di Fiſic. 17. ſez. 4. art. 2.

(6) Id. lez. 16. caſo 9. Applicaz.

cumque diligentia adhibita non potuit exequi ex defectu Artificum, qui quasdam difficultates in hujusmodi speculi constructione superarent. De hac Newtoni opinione meminit etiam Selva (1), quam tamen ipse ex suis tentaminibus reputat falsam. Wolfius vero loco proxime citato supponit non solum veram, sed factu facilem, advertens solum, ut speculum hujusmodi vitreum sit *ab anteriori sui parte concavum, a posteriori ex aquo convexum, convexa superficie argento vivo imbuta; nisi enim ubique eamdem habuerit crassitiem, species objectorum coloratas, & minus distinctas reflectit.* Quæstionem diremit Shortius, qui magno tandem cum labore perfecit aliquot telescopia cum speculo reflexionis ex crystallo, cujus convexam partem stanno & argento vivo de more contexerat. Labor consistit in tribuenda his speculis figura exacta, quæ conjuncta sit cum parallelismo superficierum. Atque hoc etiam impetrato constanter accidit lumen debilius ab his reflecti, quam a metallis, quod Smithius (2) censet provenire ab imperfectione stannei tectorii, & densitate vitri. His de causis omisit Shortius ad eorum perfectionem ulterius incumbere. Rem totam narrat Colinus Mac-Laurinus in epistola data Edemburgi, & inserta in citatis Smithii notis.

505. Contra telescopia catadioptrica objicitur difficile esse, ut illorum specula metallica satis diuturno tempore nitorem suum conservent, quo pereunte perit etiam eorum usus. Selva tamen objectioni, quam noviter author, quem non nominat, promovet, respondet eam falsam esse, & falsitatem demonstrare telescopium hujusmodi a se elaboratum, quod post quindecim annos, etiamsi illo usus fuerit Astronomus dies noctesque, pristinum suum nitorem adhuc conservat. Porro metallum, ex quo hæc specula fiunt, vocatur chalybeum, ut ait Jo. M. de Turre dicens illud (3) *fieri ex tribus libris stanni, cupri una, 6 unciis tartari rubri, uncia cum dimidia nitri, drachmis 3 aluminis, & unciis 2 arsenici simul fusis.*

506. Telescopia de quibus hactenus dixi, ea sunt, quæ dici possunt usitata & communia. Sunt & alia multa, quæ a variis authoribus describuntur. Sed fortasse quia curiosa potius, quam utilia inventa sunt, ex eorum scriptis numquam aut perraro prodie-

(1) Selv. Cannocch. par. 1. §. 3.
(2) Smith. Opti. l. 2. ch. 7. not. 7.
(3) Tur. Elem. Phys. to. 4. §. 1130

dierunt. De aliquibus tamen non piget meminiſſe. Wolfius (1), & Boſcovichius (2) mentionem faciunt de Teleſcopio aſtronomico cum duplici lente oculari diverſæ convexitatis, ex quibus illam, quæ eſt majoris ſphæræ ſegmentum, ſeu ut ajunt dulcis aut minus acuta, ponunt ante alteram magis acutam. Harum effectus eſt augmentum campi. Idem Wolfius ex profeſſo deſcribit (3), & extollit aliud teleſcopium diverſum a vulgari aſtronomico in eo, quod inter objectivum, & oculare convexum inſeritur aliud oculare utrinque concavum, quod collocatur non longe ab objectivo. Effectus hujus cavi ocularis eſt major amplificatio objecti, quam per commune teleſcopium aſtronomicum ejuſdem cum illo longitudinis.

Teleſcopium binoculum dicitur, quod duobus tubis conſtat, qui habent objectiva, & ocularia eodem modo conſtructa. Hujus inventionem Wolfius (4), & Montucla (5) tribuunt Schyrlæo: Selva vero (6) adſcribit P. Zahn. De illius ſtructura alii deinceps ſcripſerunt, ut Eſchinardus (7), & Cherubin Cappuccinus Aurelianenſis apud Philippum Bonannium (8), Ipſe autem Bonannius ibidem obſervat aliqua, quæ ſuam conſtructionem, & uſum difficilem reddunt, idemque fatetur Selva (9) recentiſſimus eorum conſtructor de iis, quæ longiora ſunt: at breviora, quæ pugno contineri ſolent in theatris, maxime commendat.

ARTICULUS VII.

De Microſcopii inventione.

507. Microſcopia aliud ad ſublevandam viſus infirmitatem admirabile ſubſidium, quo ea, quæ jam propter ſuam exiguitatem aut nullo modo, aut admodum obſcure videbantur, licet intueri, dividuntur in ſimplicia & compoſita. Simplex eſt, quod unica lenticula aut ſphærula, compoſitum vero, quod ex pluribus lentibus conſtat. Artificia quædam minutiſſima, quæ ab ipſis

(1) Wolf. Dioptr. §. 371.
(2) Boſ. ſu Cannocch. num. 60.
(3) Wolf. Dioptr. §. 376.
(4) Id. ibid. §. 401. pag. 256.
(5) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lib. 3. pag. 172.
(6) Sel. de Cannocc. par. 1. §. 1.
(7) Eſch. Microcoſ. tr. 2. cap. 4. §. Placet jam.
(8) Bon. Muſæ. claſ. 11. §. 3. Id. Obſerv. in Micrographia. c. 3.
(9) Selv. ubi ſupra.

ipsis veteribus celebrantur, argumento sunt, microscopia aliqua illis ignota non fuisse. Propius nostris temporibus Joannes Oricellarius in suo poemate de Apibus, quod scripsit circa annum 1524 observante Scipione Maffejo (1), planum fecit se adhibuisse vitrea microscopia, quibus partes insectorum eo successu contemplabatur, ut eorum comparatione Colossus Rhodius infans primo natus sibi appareret. Quare quod Wolfius universim affirmet, microscopia (2) *certe ann.* 1618 *adhuc incognita fuisse* falsum est. Quod vero id concludat ex eo, quod Hieronymus Sirturus anno 1618 librum ediderit de origine & fabrica Telescopiorum, nullam mentionem faciens de microscopiis, est contra leges dialecticæ. Fortasse id desumpsit ex Hugenio. Sed hic saltem apud Smithium (3) eo argumento usus est pro epocha microscopii compositi.

508. De hoc verius affirmari potest incognitum fuisse antiquis. Paulo tamen post inventum telescopium de his etiam Galilæum cogitasse, eademque perfecisse testatur Vincentius Vivianus per hæc verba, (4) *Galilæus microscopii ope ex unica, & ex duplici lente a se primum excogitati, & confecti, ac jam anno* 1612 *instanti Casimiro Polonorum Regi dono missi humano obtutui minima subjecit*. Quod credibile profecto est, quia ut ait Card. Ptolemæus (5) *Microscopium est ipsissimum Telescopium, sed inversum*, in quo scilicet lens objectiva acutior est oculari. Credidit reipsa Malebranchius dicens, (6) *Perspicillis, quorum author nobis fuit Galilæus, animalcula ipsa arenula pene invisibili centies exiliora, sæpius visa sunt*. Franciscus tamen Fontana in libro *Cælestium terrestriumque rerum observationes* edito Neapoli anno 1646, dicit se illud primo invenisse, & fabricasse anno 1618, quod suadet Galilæi in hac etiam parte operationes nondum fuisse pervulgatas. Cæterum Fontanæ dexteritatem in hujusmodi artificiis præter Campanium supra citatum prædicant etiam Kircher (7) & Carolus Manzinius in proemio suæ *Dioptrica practica*, Italice editæ anno 1660, ubi testatur Neapolim se data opera contulisse, ut Fontanam videret, & alloqueretur.

(1) Maff. Verona illustrata par. 2. lib. 4.

(2) Wol. Diopt. §. 403.

(3) Smit. Optiq. lib. 1. cha. 4. not. 10.

(4) Vivian. Grati animi monumenta. pag. 3.

(5) Ptc. Phys. partic. diss. 13. sec. 4. §. 6. num. 11.

(6) Mal. Inquis. Verit. l. 1. c. 6.

(7) Kir. Ars magna lucis. l. 10. par. 2. cap. 8. §. 3.

tur. Atque ad hunc credo ſpectare ea, quæ Gaſſendus in quadam epiſtola ad Hevelium data Pariſiis anno 1644 ſic habet, (1) *Circiter id tempus, quo rem inaudiſti, perſcriptum ad nos fuit ex Italia Neapolitanum quemdam nomine Fontanam adinveniſſe Teleſcopium, quod habita eatenus omnia, ut canalis prolixitate, lentiumque amplitudine, ita objectorum adauctu admonitioneque longe ſuperaret*. Ubi ſi de microſcopio, quod poterat eo tempore dici etiam Teleſcopium revera loquutus fuit, vel ſincera illi ſcripta fuiſſent, melius dixiſſet brevitatem, quam prolixitatem canalis, & exilitatem potius, quam amplitudinem lentium. Petrus Borellius apud Bonannium (2) hoc inventum putat ſpectare ſub annum 1590 ad eumdem Zacchariam, cui ex dictis (§. 475.) tribuerat inventionem teleſcopii: Hugenius apud Nolletum (3), & Wolfium (4) Cornelio Drebbelio, qui hoc invenerit, & fabricaverit anno 1621: alii tandem apud Georgium Paſchium (5) Ludovico Septalio Mediolanenſi, qui obiit anno 1633.

509. At ſin minus perfectionem, pervulgatam ſaltem cognitionem, quam noſtris temporibus omnis generis microſcopia habent longe multo poſt acquiſiiſſe certum videtur. Cardinalis enim Sfortia Pallavicinus homo in omni literatura excultus ſcribens (6) anno 1658 ad Epiſcopum Urbevetanum Joſephum Cornæum illi conſulit, ut ſibi comparet microſcopium ab inſigni artifice, qui tunc Romæ erat, additque ut ab eo etiam petat, ut in ſcriptis declaret modum eo utendi: Quod oſtendit rem hanc ſaltem Romæ nondum eo tempore fuiſſe vulgarem. Varia hujus artis incrementa uſque ad annum 1696, & diverſas microſcopiorum formas cum nominibus ſuorum inventorum legere eſt in ea multiplicis literaturæ collectione, quæ nomen præſefert *Galleria di Minerva* (7): & apud Petrum Borellium videri poterunt diverſi modi, quibus hæc inſtrumenta comparentur, & Auctores ab eo cogniti, qui de illis ſcripſere, quibus Bonannius (8) alios addidit vel omiſſos, vel ipſo poſteriores. Poſt hæc tempora alii deinceps alia

(1) Gaſſ. Oper. tom. 6. §. Quod de Campanella.
(2) Bon. Micrograph. cap. 3.
(3) Noll. Lezione di Fiſic. 17. ſec. 4. art. 2.
(4) Wolf. Dioptr. §. 406.
(5) Paſ. de Novis inven. cap. 7.
(6) Pallav. Lettere raccolte da Pavarelli.
(7) Gall. tom. 1. par. 4.
(8) Bon. Microgr. cap. 3.

alia tum ſimplicia tum compoſita microſcopia protulerunt aut expoſuerunt, quorum aliquos nominabo, aliquid de duabus prædictis ſpeciebus dicendo.

ARTICULUS VIII.

De Microſcopio ſimplici.

510. MIcroſcopium ſimplex aliud eſt ex cryſtallina lente convexa: aliud ex ſphæra ſimilis materiæ. Utrumque mirifice auget apparentiam objecti poſiti in ejus foco, quando ex altera lentis vel ſphæræ parte ipſum adſpiciatur. Quod augmentum, ut decernatur quantum ſit, ſtatuendum eſt cum Hugenio (1) aliiſque, objectum ab oculo, qui valeat, videri diſtincte, dum ab eo diſtet octo digitis. Quoniam igitur illud collocatum in foco lentis diſtincte videtur, ſequitur videri eo modo, ac ſi eſſet ad diſtantiam octo digitorum. Quare ſicuti ſe habet diſtantia octo digitorum ad diſtantiam foci lentis, ita ſe habet amplitudo diametri apparentis per lentem ad illam, quæ apparet ſine lente. Hoc theorema accurate demonſtrant Optici, ut Wolfius (2). Ponamus itaque lenticulam habere focum ſuum ad diſtantiam $\frac{1}{2}$ digiti: diameter objecti per ipſam videtur auctum in ratione ſedecupla; Eſt enim $8 : \frac{1}{2} :: 16 : 1$, adeoque ſuperficies aucta eſt in ratione 256, ad 1; Nam ſuperficies ſunt ut quadrata diametrorum, & corpus ipſum in ratione 4096 ad 1; quippe ſolida ſunt ut cubi diametrorum. Simili fundamento decernitur augmentum objecti per Microſcopium ſphæricum eſſe ad diametrum ejuſdem viſi oculo nudo, ut eſt diſtantia octo digitorum ad tres quartas partes diametri ipſius ſphæræ, ut idem Wolfius demonſtrat (3).

511. Hinc infertur microſcopium ſimplex tam lenticulare, quam ſphæricum, quo minoris ſint foci, eo magis amplificare objecta. Nam quantitas octo digitorum, quæ conſtans eſt, tanto majorem rationem habebit ſive ad quantitatem diſtantiæ foci in lente, ſive ad quantitatem $\frac{3}{4}$ diametri ſphæræ, quanto hæ quantitates minores ſunt: Si lens utrinque convexa fiat operculum cylindri alicujus vacui, cujus baſim componat vitrum planum colloca-

(1) Hug. Dioptr. prop.59.
(2) Wolf. Dioptr. §.407.
(3) Id. ibid. §.423.

locatum circa focum lentis, supra quod agglutinatum sit tenue objectum, ut pulex, habebimus ex dictis in hoc apparatu microscopium simplex, quod vulgo pulicare audit, de quo ea est apud Wolfium (1) aliosque ab ipso citatos historiola, celebrem Scheinerium creditum fuisse virum veneficum a Prætore, & Senioribus illius pagi, in quo iter habens obiit, propterea quod transpicientes contra lumen per inventum in ejus sarcinula pulicare microscopium, ignotum illis instrumentum, habuerint pro Dæmone pulicem in ipso inclusum, donec aperto instrumento errorem suum agnoverunt.

512. Microscopia simplicia Wolfius (2), & Musschenbroekius (3) anteponunt compositis, præsertim postquam inventa est ratio illustrandi objecta copiosa luce ope speculi concavi, quia composita plus nimio luminis necessarii ad distinctam visionem amittunt. Simplicia autem ex sphærulis, quæ ab exilitate miliares audiunt, dummodo hæ sint optime perpolitæ, præferuntur simplicibus ex lenticulis. Hujusmodi sphærularum inventio Leeuwenhoekio homini ceteroqui mathematicis disciplinis non exculto, qui circa finem elapsi sæculi scribebat, tribuitur ab Hartsoekerio (4), & aliis, quin tamen iisdem uteretur, præferens referente Folkesio in Transac. philos. anno 1723 lenticulas globulis, quia magis sollicitus erat de majori per illas claritate in objectis, quam de majori ex globulis augmento. Solent hi globuli confici per fusionem vitri ad flammam cerei, vel ut monet Wolfius (5) ad flammam spiritus vini accensi, ne nigredine inficiantur. Hanc methodum casu invenit etiam Hartsoekerius, ut ipse narrat (6) circa annum 1674, dum filum vitreum supra flammam lucernæ per lusum teneret, quod in globulum conformatum cum esset, observavit mirifice amplificare objecta, quæ in ejus foco collocata oculus inspiceret: eamdem perfecisse se putat Monconnyus modo, quem refert Bonannius (7). Recentius Jo. M. de Turre microscopia simplicia conficere se dicit ex globulis minimis ex crystallo, quæ

(1) Id. ibid. §.422.
(2) Id. ibid. §. 456,
(3) Mufs. Introd. §.1952.
(4) Har. Phys. Extrait de Leuwen. lett. 13.
(5) Wolf. Dioptr. §.431.
(6) Hartf. ubi supra.
(7) Bon. Microgr. c. 3. §. Amstelodami.

quæ augent diametrum objectorum bis millies supra quingentas vices, (1) *quod sane*, inquit, *incrementum est omnem captum superans eo præcipue, quia objecta eadem claritate ac distinctione videntur, ac ab oculo nudo & valente, ita ut nullum videatur adesse sub oculis microscopium.*

513. Microscopia sphærica fiunt etiam ex aqua vel alio fluido diaphano, quod cogitur induere, & conservare figuram sphæricam, si collocetur in lamina orichalcea certis perforata legibus, quas exponit Wolfius (2), dicens Stephanum Gray primum fuisse, qui hoc genus microscopii adhibuerit tam felici cum successu, ut si fluidum sit ex illis, in quibus innatent animalcula nudo oculo invisibilia, illa etiam ad Lunæ plenæ, vel candelæ accensæ lumen conspiciantur mirifice aucta. De his Grayus egit in Transac. philos. num. 221. & 223, & Montucla (3), & Pluche (4), quin tamen doceant modum, quo guttulæ cogantur rotunditatem retinere.

ARTICULUS IX.

De Microscopiis compositis.

514. Microscopium compositum duplicis generis est, Dioptricum, & Catadioptricum. Ad Dioptricum spectat, quod appellatur Microscopium solare. Aliquid de singulis jam dico. Dioptricum multiforme est. Musschenbroekius, qui viam exhibet radiorum lucis pro diversis microscopiis, unum describit (5) ex duabus convexis lentibus. Jo. Christophorus Sturmius (6) alium cum duobus ocularibus plano-convexis, & uno objectivo utrinque convexo, quod Wolfius (7) tribuit Eustachio de Divinis. Aliud idem Sturmius habet tribus pariter vitris constans, quorum duo extrema sunt utrinque convexa, sed intermedium est plano-convexum: Atque hæc sunt microscopia ex tribus vitris. Idem Sturmius aliud composuit (8) ex quatuor, quorum prima duo sunt utrinque convexa, reliqua plano-convexa.

 Aliud

(1) Tur. Phys. partic. tom.1. in proemio.
(2) Wolf. Dioptr. §. 436.
(3) Mon. Histor. Math. part. 4. lib.9. §.4.
(4) Plu. Spett. to.4.par.2.Ent.7.
(5) Muss. Introd. §.1952.
(6) Stur. Coll. exper. Tentam.15. phæn.5.
(7) Wolf. Dioptr. §.449.
(8) Stur. ubi supra.

Aliud Jo. Franciſcus Grindelius ab Ach ex ſex vitris plano-convexis, cujus conſtructionem docuit Joannes Zahn (1), ſed experientia inutilem invenit Philippus Bonanni, vel ſaltem non præferendum (2) illi, quod tribus vitris ex utraque parte convexis conſtet, cujus etiam ratio eſt, quod nimium lucis in tranſitu per tot vitra diſſipatur, & proinde objectum obſcure conſpicitur.

515. Microſcopia igitur omnium maxime uſitata, & opportuna ſunt, quæ conſtant tribus vitris utrinque convexis, uno ſcilicet objectivo, & duobus ocularibus. In qua autem ratione præſtet, ut ſint inter ſe ſingulorum diametri, videri poteſt apud Wolfium, & illos, quos ipſe (3) citat. Illud univerſim dici poteſt objectivum in microſcopio contra ac opus eſt in teleſcopio, debere eſſe longe minoris foci, ac ſunt lentes oculares: & his immutatis illud poteſt ſatis variari, & poni unum foci minoris altero, quemadmodum reipſa uſitatum eſt. Objectivum foci majoris utpote campum majorem exhibens adhibetur ad videndum integrum objectum unico intuitu, ut ipſius idea totalis animo concipiatur. Aliud foci mediocris, quod minorem quidem campum habet, ſed magis auget objectum, utile eſt ad obſervandam diſtinctius aliquam ejuſdem partem grandiorem. Tertium foci adhuc minoris, quod magis adhuc augebit objectum adhibetur ad perſcrutandas ejuſdem minores partes, quæ unice per illam oculo ſubjiciuntur. Magnius apud Trevoltianos (4) inventor, & effector celebris inſtrumentorum ſtatuit, ſummam eſſe vim compoſiti microſcopii, quæ centies ſeptuagies quinquies augeat diametrum objecti, nec verum eſſe, quod multi ceteroqui credunt, intendi hanc vim poſſe, ut augeat etiam quadringenties. Ad completam hujus inſtrumenti utilitatem, opus eſt, ut poſſit applicari objectis tum diaphanis tum opacis. Cogitandum igitur eſt de modo, quo utraque illuminentur. Quo ego uſus ſum ſic diſpoſitum erat ad hos etiam fines. In theca cubica, cujus una ſuperficies ex iis, quæ perpendiculares ſunt ad Horizontem, extrahi poteſt, incluſum eſt ſpeculum planum, ſuper cardines horizontaliter in lateribus poſitos mobile, ut ad quamcumque inclinationem collocari poſſit.

(1) Zahn. Oculus artificialis.
(2) Bon. Muſæ. claſs. xi. §. 3.
(3) Wolf. Diopt. §. 442. & ſeq.
(4) Mem. de Trev. ann. 1752. art. 67. pag. 1319.

possit. In hoc speculo lumen Solis vel lucernæ incidens reflectitur in lentem in superiori thecæ superficie collocatam, quæ hos radios unit in objectum diaphanum, quod supra mobile planum vitreum horizontaliter collocatur. Objecto sic illuminato applicatur microscopium verticaliter superincumbens, & facile sistens ad quamcumque altitudinem ope metallici fusi, cui per anulos connectitur. Quando objectum sit opacum, & vel de nocte adhibeatur, vel indigeat majori illuminatione, quam illa, quæ habetur de die, face accensa colliguntur radii per lentem aliam, quæ apto modo ligata intra metallicum circulum adhæret brachio similiter metallico, quod contrahi, & produci, & ope nodi flecti, & inclinari potest, quantum opus est, ut focus radiorum incidat in objectum illuminandum.

516. Microscopium constructionis similis, & primo adspectu perfectioris, & expeditioris cum sex lenticulis objectivis diversi gradus describit, & designat Thomas Needham (1): aliud simile memini me legisse expositum a Jo. M. de Turre (2), & a Pluche (3), qui etiam viam, quam tenent radii ex objecto per lentes ad oculum procedentes, oculis subjicit. Aliud pariter simile a Joanne Marshal descriptum, & delineatum legi, & videri potest apud Trevoltianos (4), & Wolfium (5), in quo tamen minor apparet utendi facilitas. Videri etiam potest illud, quod Philippus Bonanni (6) excogitavit, descripsit, delineavit, & maxime utile ad suas observationes expertus est. Citatur etiam Carolus Antonius Tortonus Sacerdos Picenus, anno 1685 descriptionem novi microscopii protulisse, de qua mentionem faciunt etiam Acta Lipsiæ ad eumdem annum.

517. Microscopium Solare restat ex dioptricis aliquatenus declarandum. Constat tubo, in quo sunt duæ lentes convexæ, quarum una habet focum ad aliquam notabilem distantiam, ut octo pollicum, altera vero ad modicam. Extra hunc tubum debet esse speculum planum reflexionis, mobile circa suos cardines, ut lux

(1) Nee. Nouv. Observ. pag. 1.
(2) Tur. Phys. gen. num. 140.
(3) Plu. Spett. tom. 5. L' Optique, §.88.
(4) Mem. de Trev. ann. 1701. Sept. pag. 255.
(5) Wolf. Dioptr. §.450.
(6) Bon. Mus. class. 11. §.4. Id. Observ. circa viventia. c. 4.

lux solis in eo reflexa opportune projiciatur in magnam lentem. Tam speculum quam hæc lens collocatur in apta apertura facta in fenestra optime ceteroquin clausa ad excludendam omnem aliam lucem a cubiculo præter illam, quæ per tubum transmitti potest. Lux collecta per lentem projicitur in objectum diaphanum, quod eidem objicitur, antequam tota in focum conveniat, ne ibi nimio calore alteretur. Objectum vehementer illuminatum projicit radios suos in alteram lentem, quam lentem microscopii vocat Musschenbroekius (1), e regione ipsius positam, ex qua post celerrimum ipsorum concursum in proximo foco, prodit imago objecti distincta, & mirifice amplificata in objicem planum, vel quod melius est concavum, qui albus sit, & ad debitam distantiam collocatum. Objecti sic depicti diameter se habet ad veram, ut distantia picturæ a lente ad distantiam veri objecti a lente. Quare si ea pictura distet a lente pedes 6, & objectum a lente lineam 1, diameter picta erit ad veram ut 72 : 1, adeoque superficies picta ad veram ut 5184 : 1.

518. A microscopio Solari vix distat Laterna vulgo Magica appellata, & a Sturmio (2), qui de ea copiose egit, Megalographica, cujus inventionem Nolletus (3), Montucla (4), Musschenbroekius (5) cum aliis jure tribuunt Athanasio Kircherio; Nam in secunda editione *Artis magnæ Lucis & Umbræ* unam descripsit (6) tamquam a se excogitatam. Atque quoniam *judicio boni practici* dixit se relinquere aliam ejusdem constructionem, dico optimam esse & usitatam, quam citatus Musschenbroekius exhibet, quæ habet duas lentes, ante quas propius lumini ponuntur objecta diaphana. Kircherus quidem narrat se de illa cogitasse, postquam advertit lumen lucernæ substitui posse soli ad habendas objectorum imagines valde amplificatas, ubi per lentem transmissæ in oppositum planum opportune projiciantur. Quare etsi microscopii solaris inventio prior sit quam laternæ, seu ut Kircherius dicit, lucernæ magicæ, nihilominus si loquamur de horum

(1) Musf. Introd. ad phil. §. 1953.
(2) Sturm. Coll. exper. tent. 6. phæn. 2. & in Auct. 16.
(3) Noll. Lez. de Fisi. 17. sez. 4. art. 2.
(4) Mon. Histor. Math. par. 4. lib. 9. §. X.
(5) Muss. Introd. §. 2306.
(6) Kir. lib. 10. par. 3. pag. 769.

rum instrumentorum usu pervulgato res contrario modo se habet: in quo sensu verum est, quod passim Authores, ut Wolfius (1), & Nolletus (2) insinuant, alterum ex altera originem habuisse. Atque cum primus Lieberkunius e regia Scientiarum Berolinensi Academia in ejus constructionem studiose incumbens, notam & celebrem effecerit, propterea tamquam inventor microscopii solaris communiter celebratur, quod deinde referente Selva (3) illustravit in Anglia Ayscoughius an. 1753, & anno insequenti perfecit Watkinsius.

519. Quod pertinet ad Microscopium Catadioptricum, quod scilicet componitur ex speculo reflexionis & oculari, hoc habetur ex inventione Newtoni citati a Wolfio (4), qui etiam illud describit. Selva aliud vel excogitavit, vel primus perfecit (5), quod ipse præfert omni dioptrico, quod aliud non est, quam telescopium Gregorianum, mutatis tamen ocularibus, & paucis aliis factis additionibus circa parvum ejusdem objectivum. Idem Selva (6) descriptionem profert alterius microscopii, quod appellat universale, propterea quod addendo vel auferendo aliquas partes ab ejus machina, fit modo microscopium simplex, modo compositum dioptricum, vel catadioptricum. Ayscoughius, & deinde Watkinsius protulerunt etiam ipsi microscopium, quod appellant universale, sed nescio in quo sensu.

ARTICULUS X.

De novis ideis acquisitis per Telescopia.

520. Telescopiis comperta est falsitas illius dogmatis Peripatetici, quod ut verbis utar S. Thomæ, (7) *corpora cælestia, quia non habent materiam contrarietati subjectam, incorruptibilia sunt*, quod credebant opportunum, quin immo necessarium esse ad rationem causæ physicæ universalis omnium, quæ in hac terra in rebus materialibus contingunt, quam ipsis convenire satis male vel præsumebant, vel propugnabant, ut alibi (8) planum

(1) Wolf. Dioptr. §.477.
(2) Noll. ubi supra.
(3) Sel. de Cannocch. par.2.§.3.
(4) Wolf. Dioptr. §. 452.
(5) Sel. de Cannocch. par.2.§.4.
(6) Id. ibid. §.6.
(7) S.Th. 1.par. qu.75. art.6.O.
(8) De caus.effic. n.133.& 360.

num feci. Hæc enim instrumenta detexerunt in multis varias successive alterationes, & causas alterationum, ut copiose exponit Christophorus Scheinerus in sua *Rosa Ursina*, cujus editio propter hoc ipsum, quod dogmati illi opponeretur, vix tandem post plures annos permissa fuit. Concluditur autem ex hujusmodi observationibus, hæc corpora similem huic nostræ telluri habere structuram. Itaque diversæ maculæ, quæ in Luna nudo oculo apparent, extra controversiam post Galilæum est ex alibi (1) dictis aliquas esse ingentes valles, & alias maria fortasse, & lacus, & insulas, quemadmodum Anaxagoras, Democritus, aliique veterum, jam statuerant vel conjecerant, ut ostendit Eduardus Corsinius (2). Horum singulis ab Astronomis, qui iis utuntur maxime in observationibus Eclipsium, imposita sunt sua nomina, quæ Langrænus desumpsit a nominibus dignitatum aut virtutum aut hominum quovis modo illustrium: Hevelius ab appellationibus geographicis: Ricciolius tandem, non Grimaldus, ut dicit Montucla (3), ab Astronomis magis notis, & creditis diversorum influxuum speciebus mutuatus est, ex rationibus, quas ipsemet (4) adducit. Ricciolii nomenclatura vulgo jam recepta est, eamque nuper Maximilianus Hell (5) retulit, ordinatim disponens nomina tam Ricciolii, quam Hevelii, unum e regione alterius, & alia addens de suo ad majorem typi Lunaris distinctionem.

521. Ex maculis Lunaribus cognita est ipsius revolutio circa suum axim intra integrum mensem periodicum, ita ut si in Luna essemus, haberemus noctem continuis diebus 14, & totidem frueremur continuo Solis adspectu; Hoc enim concludimus ex eo, quod eamdem semper partem Lunæ iisdem signis notatam e terra adspicimus. Quod non accideret, si vel tantillum discreparent inter se menstrua periodus, & ejus circa suum axim revolutio. Accidit quidem, quod tum circa polos, supra quos Luna convertitur, tum circa ipsius disci latera conspiciamus ejus partem aliquam, quæ prius invisibilis erat, & ex opposita iisdem parte aliquid proportionale ipsius Lunæ, prius visibile a nostro adaspectu

(1) De Mundo. num. 28.
(2) Cors. in plac. Plutarc. diss. 2.
(3) Mon. Hist. Math. præf. p. 23. Id. ibid. par. 4. lib. 3. in fine.
(4) Ric. Almag. lib. 4. c. 7. n. 4.
(5) Hell. Ephe. ann. 1765. ar. Explic. typi Lun.

ſpectu evaneſcat. Sed hoc non impedit, quominus integra Lunæ circa axem revolutio habeat eamdem periodum cum illa, quam habet circa tellurem. Primum autem ex his phænomenis naſcitur ex eo, quod axis Lunæ, qui ſemper paralleliſmum ſervat, non ſit perpendicularis plano ſuæ orbitæ, ſed aliquantulum huic inclinatus; Quare neceſſe eſt, ut obſervator ſupra tellurem poſitus modo unum, modo alterum ex ejus polis videat: Atque in hoc ſitus eſt ille, quem Aſtronomi vocant motum Lunæ vibratorium. Alterum autem phænomenon, quod Libratio Lunæ audit, alias cauſas habet, de quibus videri poteſt de la Lande (1).

522. Per teleſcopia pariter detectus eſt error tot tantorumque veterum Aſtronomorum Eudoxi, Ariſtotelis, Hipparchi, Ptolemæi, & omnium, qui hos ſequuti fuerunt, circa ſitum Veneris & Mercurii, quem compertum jam eſt eum eſſe, ut ambo circa Solem non circa terram moveantur. Quare eas reſpectu terræ patiuntur phaſes, quales habet Luna, & quæ in Venere facile ſunt per teleſcopium conſpicuæ propter ejus a Sole convenientem diſtantiam, ita ut modo ſint in conjunctione cum Sole, adeoque inviſibiles, modo falcati, & modo toto orbe fulgentes, cum oppoſitionem habent cum Sole; quemadmodum poſtulare hanc eorumdem collocationem demonſtrant nunc paſſim Aſtronomi, ut Graveſande (2), & prænunciaverat jam Copernicus fore, ut aliquando clariſſime cognoſceretur: quam prædictionem Galilæus primus implevit circa Venerem, enuncians & deſcribens obſervationes de his a ſe habitas Florentiæ per epiſtolam Gulielmo de Medicis datam 1 Januarii 1611, & inſertam in Dioptrica Kepleri, & in Optica Smithii (3), qui etiam meminit de phaſibus Mercurii primo obſervatis a Martino Hortenſio. De phaſibus Veneris quiſque facile certior redditur, qui teleſcopium in eam dirigat. Non ſolum autem phaſes in Venere hoc inſtrumento deprehenſæ ſunt, ſed etiam inæqualitates in ipſius ſuperficie, quibus ut habetur etiam in Actis Lipſiæ ad annum 1729 ſua nomina, ſicut in Luna factum jam fuerat, impoſuit Franciſcus Blanchinius. Hæ tamen ſerius in ipſa, quam in ceteris planetis detectæ fuerunt propter difficultates, quas Aſtronomi in earum obſervatione offendunt, enumeratas

(1) Land. Aſtro. n. 2555. & ſuiv.

(2) Grav. de reb. cæleſt. ad finem Elem. Muſſch. cum notis. §. 79.

(3) Smith. Optiq. lib. 4. n. 1050.

ratas a Melchiore a Briga in epiſtola, quam ad eumdem Blanchinium dedit, qui eam edidit ad calcem ſui operis, *De Heſperi & Phoſphori novis phænomenis*, in quo omnes ſuas obſervationes circa Venerem, ejuſque diſcum Romæ habitas ope teleſcopii 100 palmorum a Campanio elaborati expoſuit, & teſte Wolfio (1) ceteris accuratius delineavit.

523. Eadem Venus ſicuti etiam Mercurius, cum in ſua cum Sole conjunctione humanis obtutibus ſe olim penitus ſubducerent, id jam amplius nequeunt obtinere, quippe obſervantur jam per teleſcopium in ipſo Sole: Et primus quidem Gaſſendus Mercurium in Sole a ſe Pariſiis viſum anno 1631 die 7 Novembris nuntiavit, cujus tamen egreſſum e diſco Solis tantummodo notavit, quia deceptus a præjudicio majoris molis, quam referente Smithio (2) in eo ſibi imaginatus fuerat, credidit maculam naſcentem in Sole, ipſius primam apparentiam. Keplerus qui ad hanc obſervationem determinata hac die ineundam aſtronomos excitaverat, non potuit eam peragere, vita functus duobus ante illam diebus. Alias deinceps obſervationes hujus tranſitus habentur in hiſtoria Academiæ Scientiarum Duhamelii. De illo, qui contigit tertio idus Novemb. an. 1736, extat diſſertatio Rogerii Boſcovich anno inſequenti edita: de alio an. 1740 obſervato a Wintropio in nova Anglia cum laude meminit Deliſlius (3), qui per nubes non potuit eumdem videre in Siberia, quo ad hunc finem Petropolim relinquens ſe contulerat: de illo anni 1753 obſervationem habitam in Collegio Ludovici Magni referunt Trevoltiani (4). Omnes, qui deinceps evenient, etſi non admodum frequentes, prædixit Hallejus uſque ab anno 1691 per theoriam de hac re a ſe vulgatam. Ut autem utilius hæ obſervationes perficiantur, meminiſſe oportet de inventione ſupra (§. 492.) relata rubri coloris in ſole viſo per ſolum vitrum fumigatum, & candidi ſi addatur viride. Nam minor apparet diameter ſolis candidi, quam rubri, propterea quod, cum ruber eſt, cingitur anulo quodam colorato, qui corona aberrationis audit, & refractionis communium vitrorum effectus eſt, qui impeditur per vitrum viride: rurſus major apparet diameter Mer-

(1) Wolf. Aſtron. §. 493. art. 43.
(2) Smith. Optiq. lib. 4. n. 1054.
(3) Del. apud Trev. ann. 1754. art. 95.
(4) Mem. de Trev. ann. 1753.

Mercurii in ſole candido, quam in rubro, propterea quod ſole rubro lucida ornatur corona, quæ relate ad illam ſolis parva aberrationis corona dicitur, & eſt effectus cujuſdam lucis Solaris ſparſæ ſupra ejuſdem peripheriam, quæ ipſius proinde apparentem diſcum imminuit, & quæ inviſibilis redditur, cum Mercurius eſt in Sole candido. Ex quibus ſequitur ipſius immerſiones, & emerſiones uno modo obſervatas differre tempore ab obſervatis alio modo: neque hanc differentiam eſſe tenuem docebit Deliſlius in opuſculo de hac re edito, cujus compendium dant Trevoltiani (1). Quod pertinet ad ſimilem Veneris immerſionem in Solem mercuriali longe infrequentiorem, Hieremias Horroccius, qui deſiderium ſui Januario anni 1641 Aſtronomis reliquit vehementiſſimum, propter immaturam mortem anno ætatis 22, primus illam vidit die 24 Novembr. 1639 juxta vetus calendarium, & obſervationem expoſuit tractatu *Venus in Sole viſa*, quem Hevelius edidit anno 1661, nec ulli deinde licuit eamdem videre, niſi 16 Maii anno 1761: ex qua obſervatione, quod Hallejus in Tranſac. philoſ. ann. 1716 dixit, poſſe parallaxim Solis, unde pendet cognitio diſtantiæ, quam habet a Terra, fere accurate demonſtrari, eventus non confirmavit, non tamen præter expectationem. Nam Caillius in ſuo ad Aſtronomos monito inſerto in monumentis Trevoltianis ad Januarium ann. 1751 aſſertionem Halleii jam elevaverat. Iterum Veneris tranſitus ſub Sole contigit anno 1769 die 3 Junii, de quo inter alias habemus obſervationem Maximiliani Hell peractam Wardoheuſii ſub auſpiciis Regis Daniæ, quam ipſe idem edidit Hafniæ anno 1770, & iterum Ephemerides aſtronomicæ ann. 1771 ad Meridianum Vindobonenſem definitæ protulerunt.

524. Eodem inſtrumento diſcus quidem Jovis deprehenſus eſt faſciis quibuſdam lucidioribus, & inter ſe parallelis præcinctus. Ac Fortunatus a Brixia (2) primo has detectas dicit a Franciſco Fontana, cui ex parte conſentit etiam Smithius (3), qui in hujus gloriæ ſocietatem admittit duos alios Neapolitanos Zupum, & Bartholum. Sed Caſſino Seniori debemus potiores obſervationes circa

(1) Mem. de Trev. ann. 1754. diſs. 3. ſec. 4. art. 12. pag. 254.

(2) Brix. Phyſ. particul. tract. 1.

(3) Smith. Optiq. lib. 4.

circa numerum, amplitudinem, & variationem hujusmodi fasciarum, aliasque inconstantis apparentiæ maculas disci Jovialis, de quibus accurate disseruit Maraldus in Commentariis Academiæ Parisiensis ad annum 1714. Discus vero Martis distinctus videtur insigni fascia, eaque obscura, & satis lata, & in ejus medio collocata, quæ umbo Martis audit, & de ea loquitur Hugenius (1): de aliis etiam ejusdem maculis distinctas observationes retulit Maraldus ad annum 1720 Commentariorum Acad. Paris. Idem præterea (2) *paulum gibbosus apparet inter conjunctionem, & oppositionem cum Sole*, ut inquit Gravesande, & melius describunt Whistonus (3), & Smithius (4) demonstrantes, hanc phasim esse necessariam consequentiam ejus orbitæ, quæ illam telluris includit.

525. Discus tandem ipsius Solis suis & ipse maculis infectus est, quas quisque intueri potest aliquo ex multis modis, quos recenset Card. Ptolemæus (5), quorum omnium facillimus est per imaginem Solis a telescopio projectam in candidam chartam intra obscurum cubiculum. Primus, qui has viderit, fuit juxta Wolfium (6) Joannes Fabricius, qui suas de his observationes habitas sub initium anni 1611 edidit circa medium ejusdem anni Wittembergæ: juxta Blanchinium (7), & Orlandium (8) Galilæus: juxta Sotuelium (9), Card. Ptolemæum (10), & Deslandesium apud Trevoltianos (11), Christophorus Scheiner, qui primo eas observavit Martio ann. 1611, *non ex ullo rumore prævio, sed Solis explorandi studio ductus*, ut ipsemet testatur in præfatione ad Lectorem suis operis *Rosa Ursina* Bracciani editi anno 1630, idemque totius rei narrationem statim perscripsit Marco Velsero Senatori Augustano, qui eam sub titulo *Apelles post tabulam* typis evulgavit. Atque cum deinde Galilæus ipsum Scheinerum accusasset in libro *il Saggiatore* de furto gloriæ sibi debitæ hujus detectionis, multis ille hujusmodi a se crimen repulit argumentis, in quibus hoc

(1) Hug. System. Saturn.
(2) Gra. de reb. cælest. ad finem Elem. Musch. cum notis. §.87.
(3) Whi. Præl. physico-math. 23 num. 70.
(4) Smith. Optiq. lib. 4. n. 1033.
(5) Ptol. Phys. diss. 6. sec. 3. n. 6.
(6) Wolf. Astron. §. 410.
(7) Blan. Hesper. cap. 1. n. 1.
(8) Orl. De reb. cælest. ad finem Musch. nota ad §. 24.
(9) Sot. Bibl. Soc. Jesu.
(10) Ptol. Phys. particul. diss. 6. sec. 3. num. 5.
(11) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 135. num. 3. & an. 1752. art. 20.

hoc etjam habetur, (1) suas literas sub Apellis nomine editas fuisse anno 1611, easque ad manus Galilæi pervenisse quatuor mensibus, antequam quicquam de hac re ipse scripsisset. Tandem Smithius, quasi ab hac controversia præscindens, hoc solum Galilæo perhonorificum dicit, quod (2) *ipse detexerit quicquid nunc scimus de natura, & proprietatibus macularum Solis; Nam quæ deinceps alii addiderunt, nihil aliud sunt, nisi exactiorem determinationem de situ axis Solis, ejusque circa ipsum periodi.*

526. Joannes Jarde credidit hujusmodi maculas esse stellas quasdam Solem inter & Terram se interponentes, quas sidera Borbonia dixit. Idem credidit Malapertius, cui tamen placuit appellare Austriaca, & Philippo IV. dedicare. De hac opinione meminit etiam Derhamus (3), & cum his citantur idem opinati esse Galtruchius, Causinus, & Rheita. Sed certum jam est hanc opinionem esse falsam; Nam observatæ fuerunt in medio disci aliquando nasci, aliquando evanescere, & modo densiores, modo rariores fieri, & nunc unam, nunc aliam figuram induere, & plerumque paucos dies durare, raro plures menses, ut omnium accuratissime Hevelius explicat in sua Selenographia, & ex ipso Jo. Zahn (4). Qui fidem habeat historicis citatis a Kirchero (5), qui narrant Solem quandoque per satis longum tempus visum subpallidum, & minus calefacientem, poterunt cum eodem, & Orlando (6) repetere phænomeni explicationem etiam ex congerie multarum hujusmodi macularum. Ex quibus concluditur illas esse exhalationes, quæ supra Solis globum elevantur, quas aliqui conjiciunt ne ascendere quidem ultra ejus superficiem, sed eidem innatare, uti faciunt scoriæ in clibano metalli liquefacti. Sane Rogerius Boscovich plane persuadet, (7) *ita proximas esse Soli, ut si minus inhæreant ejus superficiei, nihil quod quidem sensu percipi possit, ab ea distent*: Musschenbroekius vero, qui per semestre illas observavit, distinguit duplicem earum statum, alterum initii, alterum finis: ac in primo quidem vult esse fluitantes

(1) Sche. Rosæ. lib.1.

(2) Smith. Optiq. num.1033.

(3) Der. Astron. Theolog. B. 4. cha. 3.

(4) Zahn. Specula phys. tom.1.

(5) Kir. Ars lucis & umbræ. l.1. cap. 3.

(6) Orl. ubi paulo supra.

(7) Bos. not.26. ad Nocetii Auroram.

tes maſſas, igneum Solis oceanum perreptantes, quæ paulatim in latum fumum vertuntur, & citius lentiuſque conſumantur, atque tunc dicit, (1) *procul dubio multo altiores eſſe Solis ſuperficie*.

527. Quoniam quæ in limbo occidentali diſci Solaris primo erant, poſt dies 12 conſequuntur orientalem limbum, & deinde poſt dies circiter quindecim iterum in limbo occidentali apparent, mutantes interea cum ſunt in medio diſci figuram, quam habebant prope limbos, hinc deprehenſa eſt Solis circa ſuum axim ab Occaſu in Ortum converſio, de qua Jo. Fabricium jam eſſe loquutum teſtatur Wolfius (2), & ſynodicam quidem compleri ſpatio dierum 27 cum triente vel ſemiſſe, periodicam vero diebus circiter 25 dicit in Tranſac. philoſoph. (3) Hallejus, celebris moderator ſpeculæ Greenvichianæ, Uraniæ in Anglia domicilii, mortuus an. 1742, & brevi Montuclas declarat (4). Ex iiſdem etiam obſervationibus compertum eſt axem, ſupra quem Sol revolvitur non congruere cum Eclipticæ plano, ſed huic inclinari per angulum graduum circiter 83 ex una parte, & conſequenter 97 ex altera, ut conſtat ex plurium obſervationibus, quas refert Delalandius (5).

528. Ex ſimilibus ſignis in Marte Jove & Venere per hæc inſtrumenta cognitis detecta eſt ſimilis ſingulorum revolutio ſupra ſuum axim ab Jo. Dominico Caſſino primum, ut volunt Eſchinardus (6), & Boſcovich (7), quam circa Jovem confirmarunt obſervationes Hookii locis a Derhamo notatis (8), Hugenii, & Picardii, qui detexit formatum eſſe in figuram ſphæroidis latæ, quæ dici poteſt conſequentia quædam celeris ipſius rotationis, quæ elevat partes ad Æquatorem poſitas. Idem Caſſinus cum eſſet Bononiæ Profeſſor Aſtronomiæ obſervavit illam Veneris anno 1666, & ſequenti, quæ tamen poſt annos etiam amplius quam 20, nondum vulgo credita fuit, cum Eſchinardus in ſua Aſtronomia edita

(1) Muſſch. Introd. ad philoſ. §. 1625.

(2) Wolf. Aſtron. §. 422.

(3) Tranſ. abrig. vol. 1. part. 1. cha. 6. num. 26.

(4) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lib. 4. pag. 229.

(5) Land. Aſtron. num. 2536.

(6) Eſch. Curſ. phyſ. cap. 5. Aſtron. num. 151.

(7) Boſ. not. 50. ad Auror. Borea.

(8) Derh. Aſtro-theology B. 4. cha. 3.

edita anno 1689 dicat (1) aliquos suspicatos esse de motu vertiginis etiam in Venere.

529. Ex analogia concludimus similiter revolvi Saturnum & Mercurium, etsi nondum habuerimus modum id de illis cognoscendi, qui non exhibent partes in suo disco illuminatas diverso modo, Saturnus quidem propter illuminationis debilitatem: Mercurius vero propter nimiam Soli propinquitatem; Nos enim illum e terra intuentes numquam videmus distare a Sole supra gradus circiter 28, quæ est, ut ajunt Astronomi, ipsius *elongatio maxima*. Whistonus (2) cognitam Planetarum supra suum axim revolutionem vult accedere ad illam temporis quantitatem, quæ sequitur in subjecta tabula

Solis	dies 25	horæ 6	minuta 0
Jovis	0	9	56
Martis	1	0	40
Terræ	0	23	56
Veneris	0	23	0
Lunæ	27	7	43

Blanchinius contra periodum horarum 23 pro vertigine Veneris intercessit, contendens eam non perfici nisi spatio dierum 24, & horarum circiter 8, cujus authoritate Wolfius commotus dixit, (3) *merentur observationes Blanchinii repeti ab aliis*. Sed Jo. Jacobus Cassini jam ostendit omnino retinendam esse Patris sui in hac re determinationem, detegens apud Smithium (4) paralogismum Blanchinii. Quæ nunc oculis subjicitur vertigo Solis & Planetarum, admissa jam fuit a Platonicis: (5) *Plato*, inquit Plotinus, *sideribus non solum sphæricum motum una cum universo tribuit, sed unicuique etiam motum circa proprium centrum concedit*; cui Corsinius (6) adjungit illud Attici Platonici, quod extat apud Eusebium (7), *Præter communem motum, quo suis in orbibus illigata sidera moventur tam fixa, quam errantia, suum quibusque Plato ac proprium*

(1) Esch. Curs. phys. Astronom. cap. 5.

(2) Whi. Astron. princip. part. 3. prop. 4. coroll.

(3) Wolf. Astron. §. 497.

(4) Smith. Optiq. lib. 4. n. 1074.

(5) Plot. Enn. 2. lib. 2. cap. 1.

(6) Cor. diss. 2. in Plutar. lib. 2.

(7) Eus. Præp. evang. l. 15. c. 8.

prium alterum adjungit, qui sit cum illorum corporum natura conjunctissimus; Globosa enim cum sint, jure volubili quodam, & in orbem incitato motu singula moventur, in quo palam fit, qua id ratione concluserunt.

530. Iisdem instrumentis compertum est Jovem circumdari quatuor Lunis, quæ ipsius satellites nuncupantur, & semper in eadem recta linea versantur, aut parum ab ea aberrant, magis fortasse deinceps aberraturæ juxta observationem Maraldi, qui inclinationem orbitæ tertii satellitis perpetuo augeri suadet in Actis Academiæ Scientiarum Parisiens. anno 1747. Omnes autem aliquando ad eamdem partem Iovis se tenent, aliquando utrinque distributæ conspiciuntur, ut Galilæus exponit (1) in accurata narratione suarum de his observationum, quas incœpisse se dicit a die septima Januarii annj 1710. Quare cum Simon Marius arroget sibi primatum hujus detectionis, ut ipse titulus libri *Mundus Jovialis anno 1609 detectus* a se editi anno 1614 indicat, & Trevoltiani quidem referant (2) hos satellites ab eo Ulmæ demonstratos 9 Decembris anni 1609: Wolfius vero dicat (3) Marium tres illorum vidisse circa finem Novembris anni 1609, omnes autem Januario & Februario anni 1610, restat, quod Galilæus primus fuerit, qui publici juris fecerit suas tum observationes tum cogitationes circa eosdem, quos ut Principum Mediceorum familiæ blandiretur, appellavit Stellas Mediceas: & singulis deinde nomen imposuit Perieskius referente Gassendo (4), extimo quidem Catharinæ, alteri qui pone sequitur Mariæ, quæ ambæ fuerunt ex Medicea familia Reginæ Galliarum, tertio Cosmi majoris, & intimo tandem Cosmi minoris: Marius vero distantiorem satellitem appellavit Saturnum Jovialem, ab hoc secundum Jovem Jovialem, tertium Venerem Jovialem, & quartum Mercurium Jovialem: Jo. tandem Dominicus Cassinus, caput Cassinianæ familiæ, quæ tres jam insignes Astronomos successive protulit, in Italia natus anno 1625 Perinaldi in Comitatu Niciensi, & Parisiis mortuus anno 1712, qui cum post Bonaventuram Cavalerium constitutus esset Matheseos Professor in Academia Bononiensi annos

(1) Gal. Nunc. sider.

(2) Mem. de Trev. ann. 1705. art. 65. pag. 664.

(3) Wolf. Astron. §. 500.

(4) Gas. Oper. tom. 5. Vita Perieskii.

nos natus 25, horum motus diligeutissime observavit, ut testantur ejusdem *Tabulæ Mediceorum Satellitum* Romæ editæ anno 1666, & iterum Parisiis correctiores anno 1693, eosdem nominavit Palladem, Junonem, Themidem, & Cererem. Unde factus est hic versiculus:

Pallas Juno Themisque Ceres tibi Juppiter adstant,

Ex quibus Pallas proximior est Jovi, quem sequuntur cæteri eo ordine, quem habent in versu.

Præcipue commemorandæ erant hæ Cassini tabulæ, quia cum repertæ essent a Picardo Cælo conformes supra ipsam Auctoris expectationem, tam celebrem illum reddiderunt, ut Ludovicus Magnus eumdem ad sexennium primo impetraverit a Clemente IX, & a Senatu Bononiensi pro suo Observatorio Parisiensi, cujus parens fuit, & primus moderator ab anno 1671, quo illud cœpit inhabitare, quin amplius Parisiis nisi ad tempus discederet, jure civitatis a Rege donatus, & annuis redditibus cumulatus.

531. Ex ultimis observationibus Smithius (1) periodum singulorum, & distantiam a centro Jovis desumptam ab ejusdem semidiametro, determinavit, ut sequitur.

Satell.	Tempus period. d.	h.	′	″	Distantia
1	1.	18.	27.	34	5. 667
2	3.	13.	13.	42	9. 017
3	7.	3.	42.	36	14. 384
4	16.	16.	32.	9	25. 299

Breve tempus concessum periodo Satellitis omnium intimi in causa est, ut eclipses patiatur frequentissimas, quarum observationes vidit jam Galilæus magno posse esse emolumento ad inveniendas accuratius locorum longitudines ad perfectionem Geographiæ & Hydrographiæ. Cum enim commune sit apud Astronomos temporis diurni numerationem incipere ab appulsu Solis ad meridianum, sub quo sunt, si ex his duo sub diversis meridianis positi designent accurate tempus, quo observarunt principium aut finem eclipsis determinati satellitis, statim planum faciunt, quantum alterius locus sit altero orientalior, & quot proinde gradus inter se distent.

(1) Smith. Optic. lib. 4. num. 1101.

distent. Aliquas hac via locorum correctiones institutas protulit Lavalius in monumentis Trevoltianis (1), & ad eas promovendas Poundius apud Smithium (2) diligenter incubuit in perficiendas tabulas motus hujus intimi satellitis post Cassinum, qui primus pro singulis protulit, & Hallejum, qui easdem expolivit, quin dubitandum sit ab his fuisse reparatam earum jacturam, quæ an.1647 una cum morte Vincentii Reinerii discipuli Galilæi, qui eas ex suis, & magistri observationibus constanti plurium annorum labore institutis digesserat, & ad typos jam paratas habebat, penitus evanuerunt.

Illud commemoratione dignum in his Satellitibus etiam est, quod observati sint non semel a Cassino, & Maraldo apud Wolfium (3) mutare magnitudinem, quam plerumque solent præseferre in eadem ab Jove, Sole, & Terra distantia. Ita illorum quartus visus est aliquando maximus, qui ut plurimum minimus apparet: & tertius aliquando aut æqualis aut minor cæteris apparuit, qui alias videtur maximus. Hinc aliqui colligunt eos circumcingi sua atmosphæra, in qua nubes aliquando concrescunt: alii apud Smithium (4) conjiciunt ipsos revolvi supra suum axim, & habere ingenitas sibi maculas, cujusmodi sunt in disco Lunari, quæ dum telluri obversæ sunt, minuunt eorumdem claritatem.

552. Præterea telescopio Christianus Hugenius, celebris etiam in hujusmodi instrumentorum constructione primus detexit anulum Saturni, quem quisque jam videre potest per telescopium rite constructum decem aut paulo amplius pedum, qui tamen pro diversa sui positione respectu terræ non semper sub forma anuli observatur. Atque Hugenius quidem anno primum 1655 juxta Montuclam (5) conspexit Saturnum quasi duabus ansis satis angustis instructum, quæ deinde ampliores evaserunt, ita ut inter ipsas potuerit fixas conspicere. Alio tempore ansas in duo recta brachia vidit commutatas, quorum pars propior ejusdem corpori latior erat, & obscurior reliquis partibus: & aliquo etiam tempore hæc quoque visa sunt evanuisse, & Saturnus apparuit rotundus, sed

(1) Mem. de Trev. ann. 1727. art.111. pag.2247.

(2) Smith. Optiq. lib.4. n.1117.

(3) Wolf. Astron. §.510.

(4) Smit. Opt. n.1114.& 1116.

(5) Mon.Hist. des math. l.8.§.1.

ſed diſtinctus in medio diſci linea paulo obſcuriore. Rationes hujuſmodi diverſarum phaſium continentur in diverſo ſitu, quem reſpectu terræ obtinet hic anulus, Saturno ſuam orbitam deſcribente. Aſtronomi, qui minus perfectis uſi fuerant teleſcopiis, ut Hevelius (1), Robervallius, Hodierna, & illi, quibus Joſeph Campanius (2) oppoſuit obſervationem per ſua teleſcopia a ſe, & aliis multis inſtitutam conformem, narrarunt nobis Saturnum pati diverſas alias admirabiles phaſes, quarum omnium cauſas falli ſunt ſibi eſſe ignotas, quin abſtinerent à diverſis excogitandis: ſed Hugenii meliora inſtrumenta demonſtrarunt multas ex illis eſſe rejiciendas inter ludibria nata ex inſtrumentorum imperfectione, & phænomena, quæ vera ſunt, carere omni myſterio, quippe compertum eſt, & confirmatum ex aliorum ſucceſſive Aſtronomorum diligentiſſimis obſervationibus omnes hujuſmodi phaſes eſſe diverſas apparentias, quas nobis exhibeat neceſſe eſt Saturnus cinctus anulo tenui plano, & ad Eclipticam inclinato, quemadmodum jam antea Hugenius ex ſua theoria (3), ſeu ſyſtemate Saturni edito anno 1659 prædixerat. Quod autem hic anulus originem habuerit ex cauda Cometæ alicujus accedentis Saturno conjecit Maupertuiſius (4), ſed ſatis improbabiliter ex rationibus, quas affert Orlandus (5). Illud certum eſt ſpatium interpoſitum inter globum, & anulum eſſe vel æquale vel majus ipſa anuli latitudine, & maximam ejuſdem diametrum eſſe ad illam globi ut 7 ad 3 juxta Poundii obſervationes, qui illam Hugenii, ut 9 ad 4 emendavit.

553. Idem Hugenius detexit etiam anno 1655 per teleſcopia pedum 12, & 32 quartum ex Saturni Satellitibus, qui periodum ſuam ſpatio dierum circiter 16 abſolvit. Alios quatuor, quinque enim cogniti ſunt Saturni Satellites, Caſſinus detexit ex obſervatorio Pariſienſi regnante Ludovico XIV. per teleſcopia Joſephi Campanii diverſæ magnitudinis diverſis temporibus, & ſidera Lodoicea in honorem Regis appellavit. Ordo juxta Wolfium (6) horum inven-

(1) Hev. de Saturni facie.
(2) Cam. Ragguaglio di due oſſervazioni. §. La Varietà de Siſtemi. pag. 11.
(3) Hug. Syſtema Saturni.
(4) Maup. Differentes figures des Aſtres. cha. 8.
(5) Orl. not. ad §. 27. de rebus cæleſt. ad finem Muſsch.
(6) Wolf. Aſtron. §. 518.

ventionis hic eſt. Quintum ſeu omnium remotiſſimum, qui habet periodum dierum circiter octoginta vidit anno 1671 per teleſcopium pedum 17, quam epocham dat etiam Smithius (1), & nemo negat illum a Caſſino detectum in Gallia, quo non pervenit ante an. 1669. Quare plane erravit Daniel Bartoli, qui in libro *Ricreazione del Savio* ex editione anni 1660, quam præ manibus habeo, meminit (2) de duobus Saturni Satellitibus uſque ad illud tempus cognitis. Tertium, qui periodum ſuam conficit intra quatuor dies cum dimidio, & paulo amplius vidit anno 1672 per teleſcopium pedum 35. Hinc Malebranchius in libro *de Inquiſitione Veritatis*, quem vulgavit poſt annum 1673 tribuit Saturno (3) Satellites tres. Primum tandem, cujus periodus eſt paulo minor duobus diebus, & ſecundum, cujus eſt periodus quaſi dierum trium, deprehendit anno 1684, primo quidem per Teleſcopia pedum 100, & 136: deinde vero etiam per teleſcopia Campanii pedum 47, & 34, atque per teleſcopia Borellii pedum 70, & 40: & tandem per teleſcopia Artouquellii pedum 155, & 80. Ceterum aliqui ex his Satellitibus non ita facile inveniuntur a quibuſvis obſervatoribus, etiam in Aſtronomicis rebus exercitatis. Derhamus de ſe profitetur (4) numquam potuiſſe niſi de tribus habere certitudinem ex rationibus, quas ibidem adducit. Accuratius periodum & diſtantiam ſingulorum a centro Saturni in ſemidiametris anuli offert Smithius in ſubjecta tabula

Satell.	Tempus period.				Diſtantia	
	d.	h.	′	″		
1	1.	21.	18.	27	2.	10
2	2.	17.	41.	22	2.	69
3	4.	12.	25.	12	3.	75
4	15.	22.	41.	14	8.	70
5	79.	7.	48.	0	25.	35

554. Alii Planetarum ſatellites præter jam dictos noti non ſunt. Exclamatum quidem eſt non ſemel, & anno præſertim 1761 repertum eſſe ſatellitem circa Venerem: ſed ſilentium deinde factum eſt. Fortaſſe tam parum lucis reflectit, ut præter determinatam poſi-

(1) Smith. Optiq. lib.4.n.1153.
(2) Bar. l. 1. c.9. §. Io mi rendo.
(3) Mal. l.6.par.2. c.4.§.Partes.
(4) Der. Aſtro-Theol. Preface.

positionem, oculos etiam requirat satis acutos, & Astronomum satis expertum, & de Cæli spatiis satis instructum. Major fuit clamor excitatus anno 1642 a Schyrlæo, qui præter quatuor jam notos Jovis satellites, dixit se observasse alios quinque, quos stellas Urbano-octavianas, quia sub Urbano VIII Summo Pontifice, vel Ferdinando-tertianas, quia sub Ferdinando III Imperatore, vel Agrippinas, quia Coloniæ Agrippinæ primo a se visas, credidit posse appellari. At Gassendus peculiari commentario illum errasse demonstravit (1). Quare hallucinatus est Carlencas (2), ut jam monuerunt Trevoltiani (3), qui Gassendo id tribuit, quod ipse ex professo impugnavit. Sunt qui etiam Galaxiam seu Viam Lacteam velint consistere in lumine multarum stellarum, quas ibi detegunt his instrumentis, quæ fuit olim Democriti opinio apud Plutarchum (4), qui plures, in quas veteres in hac quæstione abierunt, commemoravit. Idem dicendum esse de duabus nubeculis, quæ polum Antarticum versus conspiciuntur, author est Gravesande (5). Whistonus autem confidenter de Via Lactea dicit, (6) *Nunc nihil notius aut apertius esse potest, nihil esse aliud viam lacteam, quam stellarum minutissimarum congeriem, quarum singula oculis patuerunt telescopio adjutis planissime*: idemque ante ipsum dixit Daniel Bartoli (7). At hujusmodi in hac re evidentiam aperte negavit Derhamus, qui observans galaxiæ lucem esse albicantem, & accedentem ad eam, quæ solet nobis apparere ex reflexione, putavit (8) verius dici oriri ex reflexione lucis multorum Planetarum ad diversas fixas pertinentium, quæ ibidem colliditur.

535. Non est tandem reticenda per Telescopium habita cognitio de continua vicissitudine in magnitudine apparenti diametri planetarum, ex qua compertum est eos modo accedere, modo recedere a terra. Cum enim diametri apparentes sint in ratione inversa distantiarum ab observatore, necesse est, ut Planeta, cujus

(1) Gass. Novem Stellæ circa Jovem. Operum tom. 4.

(2) Car. Hist. du bell. Lettr. to. 2. Astron.

(3) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 34. pag. 641.

(4) Plut. de Plac. lib. 2. cap. 1.

(5) Grav. de reb. cælest. in fine Elem. Mussch. §. 208, pag. 85.

(6) Whis. Præl. Astron. 4. §. 6. pag. 41.

(7) Bar. Ricrea. del Savio. l. 1, cap. 9. §. Rimarrebbe. pag. 141.

(8) Der. Astro-Theol. A Discours prelimin. pag. 27.

cujus diameter aucta apparet, sit minus distans a nobis, ac quando minor observabatur. Hoc modo concluditur errasse veteres, qui Martem circum terram circulariter moveri crediderunt, & contra statuitur circa Solem moveri: ex quo fit, ut modo major appareat, cum scilicet terra mediat inter ipsum & Solem, modo vero longe minor, cum Sol mediat inter ipsum & terram. Similiter quoniam in solstitio hyemali diameter Solis videtur sub angulo omnium maximo 32'. 47": in solstitio vero æstivo minor observatur plusquam uno minuto primo, cum sit 31'. 40", jure infertur Solem propiorem esse terræ per hyemem, quam per æstatem. Neque hanc conclusionem debilitat major Solis calor per æstatem, quam per hyemem; Hoc enim ex duplici causa provenit; Altera est, quod æstivo tempore magis perpendiculariter incidant in atmosphæram radii Solis propter majorem ipsius altitudinem supra horizontem, quam tempore hyemali; Facile enim patet datam superficiem pluribus percuti radiis, si normalis sit radiis incidentibus, quam si extra hunc situm illos excipiat. Altera est longior mora quotidiana Solis supra horizontem pro aucta ejusdem supra illum altitudine, ex quo magnum fit continuo augmentum caloris, quod per brevitatem noctium nequit evanescere.

ARTICULUS XI.

De novis ideis acquisitis per microscopia.

536. Microscopiis debentur innumeræ ignotorum prius animantium ac corporum cognitiones, & aut novæ aut clariores ideæ de eorum structura & aliis, quæ in ipsis naturaliter accidunt. In his est continua circulatio sanguinis & lymphæ per proprios singulis hisce liquoribus ductus, quemadmodum nitidissime conspicitur per microscopium in ranis. Ranam equidem viventem crucis in morem alligavi supra tabulam perforatam ad recipiendum microscopium, postquam incisione facta in ejus latere eduxeram partem aliquam mesenterii. Ab ea hoc modo collocata particulam ejusdem visceris per uncinos, aciculas incurvatas, apte suspendi e regione microscopii, eique illuminatæ per lucernam ante ipsam positam applicato convenienter microscopio, vidi torrentes aquarum in ductibus lymphaticis, & sanguinis in venis

venis per unam partem, & arteriis per oppositam; Videbam enim decurrere globulosum sanguinem in aliquibus canalibus in contrariam partem illi, per quam in aliis fluebat. Hac via quasi oculis subjicitur, quod jam notum est circulationem sanguinis sic procedere. A vi cordis exprimitur ille ex suo ventriculo sinistro in aortam, sive arteriam magnam, & urgetur continuo usque ad ultimas totius corporis partes; a quibus per venas, quarum connexio cum arteriis dicitur anastomosis, & quarum finis est in truncum venæ cavæ, delabitur in dexterum cordis ventriculum: ex hoc per arteriam pulmonalem tendit in pulmones, & ex his tandem per venam pulmonalem iterum in ventriculum sinistrum defertur. Quod tanta celeritate fit, ut subductis rationibus modo, quem alibi (1) exposui, Borellius censuerit libras 350 sanguinis singulis horis a corde hominis eructari. Absit tamen ab hac acquisita cognitione conclusio, quam olim non pauci deduxerunt, quod possit hac via vitiatus vel morbo vel senio sanguis commutari in alium sincerum & vividum, emisso primo per unam partem, dum per aliam alter transfunditur. Quod cum aliqui ausi fuissent tentare etiam rescissa hominum arteria, intercesserunt Magistratus narrante Senaco (2), qui rem tanti periculi omnino vetuerunt. Restent igitur hæc commenta seu cogitationes inter Poetarum fabulas, in quibus solum placet legere (3):

stricto Medea recludit
Ense senis jugulum, veteremque exire cruorem
Passa, replet succis, quos postquam combibit Aeson
Aut ore acceptos aut vulnere, barba comaque
Canitie posita nigrum rapuere colorem.

537. Singulas cognitiones, quæ his instrumentis debentur longum esset enumerare. Musschenbroekius (4) ex primis, qui observationes microscopicas descripserint, credit esse Franciscum Stelluti Fabrianensem, qui aliquas de apibus edidit anno 1625, & per errorem Stellati appellatur a Philippo Jacobo Sachs a Lewenheimb (5). Hic consuli potest, qui compendium eorum, quæ

(1) De Mundo. num. 111.
(2) Sen. Structure du coeur to. 2.
(3) Ovid. Metamor. lib. 7.
(4) Musch. Introd. ad philos. §. 1945.
(5) Sac. in Acad. curiosorum an. 1670. pa. 49.

quæ ſuis temporibus hac via fuerunt detecta, inſeruit in citata Academia. Præcipua quæ expoſuit Robertus Hook in ſua Micrographia Londini Angliæ edita anno 1667, habentur in Ephemeride Eruditorum Gallorum 42 ad annum 1666. Alia multa paſſim inveniuntur apud multos, qui propterea celebres ſunt, ut Antonius Leeuwenhoek, Marcellus (1) Malpighius, Franciſcus (2) Redius, Nehemias (3) Grew, Jo. Chriſtophorus (4) Sturmius, Jo. Baptiſta (5) Hodierna, Jo. Franciſcus (6) Griendelius ab Ach, Philippus (7) Bonannius, Joannes (8) Svammerdamius, Stephanus (9) Lorenzinius, Antonius (10) Valiſnerius, Joannes (11) de Muralto, Athanaſius (12) Kircher, Petrus (13) Borellius, Thomas Needhamus in pluribus obſervationibus microſcopicis, quas diverſis temporibus edidit, ex quibus aliquæ Gallice etiam redditæ fuerunt anno 1750. Cowperus (14), Mouſetus (15), Leſſerus (16), Buffonius in ſua hiſtoria naturali anno 1749 edi cœpta, aliique, qui ſua volumina novis per microſcopia detectis rebus præclare ditarunt. Qui tamen ſupra cæteros in tractandis microſcopiis, & novis per hæc inſtrumenta inveniendis, & evulgandis celebrem ſe fecerit eſt Leeuwenhoekius. *Ille*, inquit Wolfius (17) *in obſervationibus microſcopicis parem vix habet, ſuperiorem neminem*. Habentur hæ deſcriptæ in epiſtolis, quarum aliæ tranſmiſſæ ad Societatem regiam Londinenſem editæ primo fuerunt ſub titulo Anatomiæ, & iterum deinde Lugduni Batavorum anno 1696 ſub titulo *Arcana Naturæ*, ſub quo anno antecedenti prodierunt Del-

(1) Malp. Anatome plantarum. Id. deſcriptio Bombycis.

(2) Redi. Eſper. ſu la Generazion degl' Inſetti.

(3) Gre. Anatom. vegetabilium in Ephem. Naturæ curioſor. append. anni noni & decimi.

(4) Sturm. Coll. Exper. tent. 15. ph. 6. & ſeq.

(5) Hod. L'occhio della Moſca. Palermo 1644.

(6) Ach. Microgra. nova. Norimbergæ 1685.

(7) Bonan. Micrographia.

(8) Sva. Hiſt. Inſectorum. Lugd. Batav. 1685.

(9) Lor. Oſſervaz. ſu le Torpedini. Firenze 1678.

(10) Valiſ. Opere Fiſico-Mediche. Venez. 1733.

(11) Mur. Miſcell. Curioſorum. tomo 10.

(12) Kirch. Mundus ſubterraneus.

(13) Bor. de Teleſcop. inventore.

(14) Cowp. Anatom. Introd.

(15) Mouf. Theatrum inſect. Londini 1634.

(16) Leſs. Teolog. degl' Inſetti coll' aggiunte del Lyonnet.

(17) Wolf. Dioptr. §. 457.

Delphis Batavorum aliæ ejusdem epistolæ ad diversos datæ, quarum editionem & translationem e Belgica lingua in Latinam ipsemet dedicavit Antonio Magliabechi. Easdem Hartsoekerius (1) in compendium redegit, sed varia expunxit, quæ censuit inutilia aut communia. Recentius vero Beniaminus Martinius alia ut falsa rejecit (2), alia in dubium revocavit, & pollicitus est se olim ostensurum, quæ sine controversia falso Leeuwenoekius venditavit. Interea de his dubitat, quæ sibi numquam licuit intueri iterum atque iterum tentanti oculis cæteroquin integris & juvenilibus, & microscopiis longe perfectioribus, quibus illum jam senem usum fuisse compertum est.

538. Tam telescopia quam microscopia visum quidem acuunt, sed imperfectum adhuc relinquunt. Quare multæ restant ideæ, quæ necessario obscuræ sunt, & multo plures, quæ nullæ sunt; Nam sicuti nudus oculus habet suum minimum in extensione colorata, quod microscopio est adhuc magnum, & suum maximum in distantia, quod telescopio est adhuc proximum: ita etiam microscopium quodvis habet suum minime extensum, & telescopium quodvis suum maxime distans, quæ si acuere ulterius oculorum aciem liceret, nec minima nec remota adhuc diceremus. Nonne enim exigua animalcula, quæ microscopia detegunt, necesse est esse machinas ex partibus solidis, & fluidis compositas, quarum singulæ ad totum habebunt rationem illi similem, quam in majoribus animalibus observamus? At quis speret umquam inventum iri instrumentum, quod nobis visibiles reddat eorumdem humores, aut globulos, ex quibus ipsorum sanguis constet, cum horum crassitiem Keillius (3) subductis rationibus invenerit minorem octo partibus digiti cubici divisi in mille quinquiliones, hoc est minorem $\frac{8}{1000,000\,000,000\,000,000\,000,000\,000,000\,000}$.

(1) Hart. Extrait des Lettres de Leuwenoek.
(2) Mart. Gramm. delle Scienz, par.4. cap.4. & 5.
(3) Keill. Introd. ad phys. lec.9.

SECTIO II.

De Barometris.

539. OBjecta quædam sensibilia sunt gravitas aeris, & gravitas ætheris, quo nomine appello fluidum aere subtilius, quod penetrat vitrum aeri impenetrabile: & diversi tandem gradus caloris, quibus modo inconstanti omnia corpora subjiciuntur. Per barometrum autem Torricellianum acquiritur idea de gravitate aeris, & per barometrum Asclepianum illa de gravitate ætheris: nec de diversis caloris gradibus quicquam certi pronunciare possumus nisi per thermometra. De his igitur instrumentis jam ago.

ARTICULUS I.

De Barometro Torricelliano, ac primo de ejus inventione.

540. BArometrum Torricellianum significat tubum vitreum ex altera solum sui parte apertum, per quam Mercurio impletur, longitudinis pollicum Parisiensium circiter triginta, quo cognoscimus non solum aerem esse gravem, sed modo magis modo minus gravem. Gravitas aeris certo cognita primo fuit sæculo elapso. Ante hoc tempus omnia illa phænomena, quæ nunc sine controversia habentur pro effectibus hujus gravitatis, credita fuerunt effectus horroris vacui, qui inesset toti rerum materialium naturæ. Galilæus tamen dubitare jam tunc cœpit de hac opinione, quando audivit a Florentino quodam hortorum cultore, aquam in antliis numquam ascendere supra pedes $32\frac{1}{3}$, ut ipse refert dialogo primo Mechanicæ. Postquam autem deprehensa certo fuit gravitas aeris ope Barometri, facile etiam fuit cognoscere eamdem non esse ne in eodem quidem loco constantem, sed modo majorem, modo minorem.

541. Hoc barometrum aliter dicitur Baroscopium, quæ duo nomina Wolfius (1) nollet pro Synonimis habere, quia Etimologiam sequutus, Baroscopium definit instrumentum, quod confuse indicat variationes in gravitate aeris: Barometrum vero, quod has

(1) Wolf. Aerom. §. 89.

has variationes distincte proponit, sive ut ipse ait *instrumentum quo gravitatem aeris metiri licet*. At inutilis est hæc distinctio. Per solum enim barometrum nequeunt variationes in gravitate aeris distincte cognosci, sed ut jam monuit Amontonsius in Acad. Parisiens. anno 1704, opus etiam est thermometro, quod nos doceat de statu caloris, quoniam hic influit in Mercurium, quem magis vel minus rarefacit, & proinde sub una eademque aeris pressione potest altius aut humilius permanere. Author est Asclepius (1) *gradibus 16 variato thermometro altitudinem barometri integra linea variari*. Propter quam causam a requisita accuratione deficiunt barometricæ observationes, quæ redactæ non sint ad certum thermometri gradum opportuna additione vel detractione altitudinis in ipsis apparenti.

542. Nomen barometri, seu baroscopii teste Sturmio (2) excusum primo fuit a Georgio Sinclaro celebri Professore in Academia Glascuensi; Prius enim dicebatur tubus Torricellianus, quia Evangelista Torricellius Magni Etruriæ Ducis Mathematicus, Faventiæ natus anno 1608, & Florentiæ mortuus anno 1647 invenit hoc instrumentum an. 1643 juxta Academiæ experimentalis Florentinæ testimonium, ubi de experimentis ad pressionem aeris pertinentibus agere incipit. Cum noverit ipse aquam in antliis adspirantibus non sustineri seu elevari, nisi ad altitudinem pedum circiter 32, in eam mentem venit tentandi, an fluidum ponderosius aqua sustineretur ad minorem altitudinem pro ratione majoris ponderis. Elegit itaque Mercurium quatuordecies graviorem aqua, quo implevit tubum vitreum plurium pedum ex unica parte apertum, ejusdem jam pleni osculum digito claudens invertit, & in fluido homogeneo immergens remoto digito vidit reipsa sustineri ad altitudinem digitorum circiter 28 respondentem quantum ad pondus pedibus aquæ 32. Hoc comperto primo quidem conclusit perperam horrori vacui, qualitati cuidam determinatæ efficacitatis, inditæ universæ rerum materialium naturæ, attributam fuisse suspensionem aquæ in antliis, siquidem quod est naturale, non subjacet his varietatibus, ut modo sit ad plures pedes, modo ad paucos digitos extensum: deinde vero (3) *in ejus-*

(1) Asc. Exerc. Aero-hydr. n. 1. in not.

(2) Stur. Coll. Exper. Auct. 3.

(3) Acad. del Cimen. pag. 23.

ejusdem causam meditatus, *sublimem & admirabilem cogitationem* concepit de gravitate aeris tamquam hujus effectus causa. Hæc habet citata Academia, & unanimiter consentiunt Auctores coævi, ut Paulus Mousnerius, qui in Appendice *de Vacuo* edita an. 1648 ad finem tomi tertii philosophiæ ex Honorati Fabri prælectionibus collectæ, dicit (1) *Hujus experimenti inventionem ex Italia in Galliam sub Tauricellii* (Italicum o per diptongum au Gallice reddens) *nomine migrasse*: & Paulus Casatus cap. 8. *Vacui proscripti* editi an. 1649: & Athanasius Kircher in lib. 1. Musurgiæ universalis editæ an. 1650 dicens, (2) *hanc inventionem etsi nescio qui alii ambitiosius sibi arrogent, certo tamen mihi constat primum a Torricellio detectam*: & Gaspar Schottus *in Technica curiosa* edita anno 1664: & Honoratus Fabri in Dialogis Physicis an. 1665 (3): & Matthæus Campanius *in suis novis experimentis pro demonstranda causa elevationis Mercurii in fistulis Torricellianis*, editis an. 1666, & deinde insertis in Miscellaneis Italicis physico-mathematicis Gaudentii Roberti: & Nicolaus Zucchius, qui in quarta parte *novæ de machinis philosophiæ* editæ an. 1669 dicit (4) *experimentum argenti vivi Florentiæ initio propositum*: & Jacobus Sachs (5) in Academia curiosorum ad an. 1670: & Robervallius & Mersennus, quos citat & sequitur Sturmius (6) cum aliis nominatis a Schotto loco supra dicto. Idem tandem manifestum est ex ipsis Torricellii scriptis, quæ afferuntur in ejus vita per modum præfationis præmissæ ad librum *Lezioni Academiche di Evangelista Torricelli* editum Florentiæ an. 1715, cujus vitæ auctor fuit Thomas Bonaventurius Florentinus ex testimonio Diarii Italicorum eruditorum, quod ab Apostolo Zeno præcipuo auctore conficiebatur. Nec aliter omnibus perpensis visum est de origine barometri recentioribus bene multis Pluche (7), Jo. de Turre (8), Montuclæ (9).

543. Hæc adnotanda erant, I. contra illos, qui laudem inventionis hujus tubi, & causæ ipsius phænomenon tribuunt Valeriano Magno, qui totam Literariam Poloniæ Rempublicam vehementer

(1) Mous. pag. 570.
(2) Kir. cap.6. pag.11.
(3) Fab. Dial.4. pag.183.
(4) Zucch. pag.60
(5) Sac. pag.41.
(6) Stur. Coll. Exper. Auct.3.
(7) Plu. Spettac. tom. 4. Pesanteur de l'air.
(8) Tur. Phys. tom.5. §.144.
(9) Mon. Histor. Math. part. 4. lib.5. §.5.

menter commovit, quando hæc experimenta habuit coram Poloniæ Rege Uladiſlao, ut ipſemet narrat in ſua *Demonſtratione oculari* de Vacuo, quam ſcripſit anno 1647 editam iterum Bononiæ anno 1648: in qua totam quidem theoriam dilucide exponit. At audito anno, quo eam ſcripſit, quis non concludat perperam ipſi tribui hanc inventionem? *Torricellius*, inquit citato loco Fabri, *haud dubie & citra controverſiam primus inventor fuit: immo alii multi hoc idem argumentum ante Valerianum tractarunt*, quod juvat retuliſſe, quia Mouſnerius, ubi ſupra, videtur dicere Fabro cognitum fuiſſe hoc experimentum ab anno 1641; Nam ſcribens an. 1647 inquit, cum hujus tubi *inventionem non pauci ſibi vendicent Galli Itali Germani, unum ſcio jam ſex abhinc annis a noſtro philoſopho propoſitum*. II. Contra Niewentitium (1), qui poſt Stairium, quem citat, contendit prorſus fortuito inventum fuiſſe a Torricellio Barometrum, & contra alios, qui fatentur, ipſum quidem inveniſſe hanc Mercurii ſuſpenſionem, ſed veram ejuſdem cauſam prorſus ignoraſſe. Fuiſſe jam olim aliquos, qui id ſibi arrogarent, præter alios jam dictos teſtatur Daniel Bartoli (2), ubi Torricellium contra hujuſmodi plagiarios vindicat. Recentius Dictionarium Morerii laudem hanc tribuit Blaſio Paſchalio, qui Claromonte Arvenorum anno 1628 natus obiit anno 1662. Sed nihil magis falſum, cum ipſe Paſchalius literis Pariſiis datis die 15 Novembris anni 1647 ad affinem ſuum Perierium, Claromonte degentem dicat, ut refert Sturmius (3), anxium ſe adhuc eſſe, an abrenunciet dogmati peripatetico de horrore vacui, & ſubſcribat ſententiæ Torricellii, ejuſque ſectatorum, qui cauſam ſuſpenſi Mercurii intra tubos longe ſupra libellam alterius ſtagnantis, dicebant eſſe aeris gravitatem. Quare ipſum rogat, ut exploret primo ad quam altitudinem ſe ſuſtentet Mercurius in ea urbe, & deinde ſupra verticem montis Dumi proximi. Si enim contingeret, ut ſupra montem minor eſſet ſuſpenſi Mercurii altitudo, jam extra controverſiam foret opinio Torricellii, quippe minor ibi ſine dubio eſſet preſſio aeris, utpote minor ejuſdem columna. Rem Perierius exequutus cum fuiſſet anno inſequenti, literis ad Paſchalem datis die 22 Septembris anni 1648, quas ex integro Latine red-

(1) Nic. Relig. philoſ. ſec.43.
(2) Bar. la Tenſione cap.4.
(3) Stur. ubi ſupra pag.16.

redditas refert idem Sturmius (1), ipsum certiorem fecit se invenisse altitudinem Mercurii in vertice prædicti montis minorem tribus pollicibus, ac intra urbem. Idem alii deinceps invenerunt, in quibus est Georgius Sinclarus, qui an. 1661 hæc experimenta ab ipso Sturmio relata supra varios Scotiæ montes renovavit. At numquid saltem eam cum Wolfio laudem Paschalio tribuemus? quod ipse primus cogitaverit de confirmando per experientiam hoc theoremate, (2) *In tubo Torricelliano major columna Mercurii suspenditur in locis profundioribus, quam in altioribus*. Negat hoc etiam Cartesius, qui in Epistola ad Carcavium data Hagæ Comitis 17 Aug. 1649 scribit, (3) *Successum experimenti a D. Pascalio de argento vivo facti, quod non tam alte ascendat in tubulo, qui est in monte, quam in illo, qui est in loco quodam inferiori, intererat mea rescire; Ipse enim petii ab illo jam exacto biennio, ut id faceret, eumque pulchri successus certum reddidi, quod esset omnino conforme meis principiis, absque quo numquam de eo cogitasset, eo quod contraria tenebatur sententia*. Ex his interea experimentis colligitur, quod est omnino advertendum, opus esse in enunciandis barometri observationibus indicare aliquo modo distantiam loci a superficie maris, in quo factæ sint. Hoc enim unice modo, ut jam notavit Desagulierius (4), poterunt, quæ in diversis locis habitæ sint, inter se comparari.

544. Similiter nescio quid sibi velit Derhamus, qui loquens de suspensione aquæ in antliis pneumaticis dicit (5) *celebrem Boylem fuisse primum, qui hac phænomena solvit per pondus atmosphæræ*. Cum enim Boyles posterior sit ipso Paschalio, non video de ipso aliud dici posse, quam illustrasse eamdem veritatem novis observationibus, & experimentis ab ipso expositis libro de Causa attractionis pèr suctionem. Illud admirabilius est, quod de la Lande nuper scribit (6) *Cartesius ante Torricellium videtur invenisse explicationem ingeniosam Barometri*: quæ verba sumpta prout jacent significant, vel cognitum Barometrum ante Torricellium, quod est falsum, vel cogitatum de illius explicatione ante ejusdem inventio-

(1) Id. ibid. pag. 18.
(2) Wolf. Aerom. §. 92.
(3) Cart. Epist. par. 3. ep. 69.
(4) Des. Phys. Lec. 10. num. 13.
(5) Der. Physico - Theol. B. 1. cha. 1. in notis.
(6) Land. Connoiss. des mouvem an. 1765.

ventionem, quod repugnat. Sumi igitur debent in ſenſu quodam figurato, cui occaſionem dedit citatus ab eo Montucla, qui ſcripſit (1) *Carteſium ante Torricellium agnoviſſe gravitatem aeris, ejuſque actionem in ſuſtinenda aqua in antliis, & tubis ex una parte clauſis.* In quo quid veri habeatur, palam erit ex argumentis a Montucla adductis.

545. I. Arguit ex epiſtola Carteſii data anno 1631, in qua dicit Mercurium in tubo poſitum, etiamſi hic invertatur, ideo non deſcendere, quia neceſſe eſſet, ut columna aeris Mercurio reſpondens tota uſque ad extremum atmoſphæræ commoveretur. At hæc epiſtola, quæ apud ipſum eſt undecima ſupra centeſimam partis tertiæ, in mea editione Francofurtenſi anni 1692 eſt centeſima ſecunda, & nullo notatur anno. Deinde ibi non eſt ſermo de tubo inverſo vel in Mercurio ſtagnanti, quod proprium eſt barometri, vel in medio aere, cujus ſuſpenſio tunc non contingit, ſed de Mercurio, qui ex tubo inverſo *non poteſt*, ut ibidem dicitur, *incipere deſcenſum ſuum una omnino vice*, quod quidem repetit a reſiſtentia aeris. II. Arguit ex epiſtola ad Merſennum neſcias quo anno ſcripta, in qua examinans Dialogos Galilæi *De duabus novis ſcientiis*, contra illum, qui aſcenſum aquæ in antliis tribuit horrori vacui, & glutini neſcio cui, dicit, (2) *Obſervatum de antliis non debet aſcribi vacuo, ſed materiæ vel antliarum, vel aquæ ipſius, quæ inter embolum & tubum potius effluit, quam ut altius aſcendat, aut etiam aquæ gravitati aeris contralibranti.* At Carteſius hic nec loquitur de barometro, nec determinatum ſe prodit circa cauſam phænomeni, de quo agit. Alibi ad eumdem Merſennum de hoc differens dicit, (3) *antliarum aqua una cum embolo ſurſum attracto aſcendit, quia cum nullum ſit vacuum in natura, nullus in ea motus fieri poteſt, quin integer corporum circulus moveatur*: aſcenſum autem uſque ad certam altitudinem repetit a pondere aquæ, quod cum ſatis magnum evadit, tunc vacuum impediri dicit ab aere, qui ſibi viam aperit per embolum & tubum. Quæ non diceret ſi veram hujus effectus cauſam cum Torricellio tenuiſſet. Mirum interea eſt Galilæum, qui in eodem Dialogo demonſtravit ex profeſſo gravitatem aeris, hanc non adhibuiſſe ad explicandum

(1) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lia. 5. §. 5.

(2) Cart. ep 91. par. 2.

(3) Id. ep. 32. par. 2.

dum phænomenon antliarum. Sed præjudicium de horrore vacui hanc eidem cogitationem impedivit. III. Tandem arguit ex alia ad Mersennum epistola nullo anno distincta, in qua inquit Cartesius, (1) *Quod aqua maneat in perforatis vasibus, quibus ad rigandos hortos utuntur, non sit metu vacui; ut enim optime dicis, posset materia subtilis in ejus locum facile subingredi, sed sit ex gravitate aeris. Si enim egrederetur, nec in ejus locum subiret aliud præter materiam subtilem, necesse esset, ut totum aeris corpus ad summam usque superficiem attolleretur*. At ne hic quidem loquitur de barometro, & ejus explicatio non tam recurrit ad gravitatem aeris, quam ad difficultatem commovendi totam columnam atmosphæræ.

ARTICULUS II.

De Constructione Barometri Torricelliani.

546. HUjus constructionem docent quotquot de illo agunt, ex quibus multos citat Gaspar Schottus (2), & alii Schotto posteriores citantur a Sturmio (3), quibus addo Volfium in suis Aerometriæ elementis, & Gobartum, qui tractatum de barometro edidit, Mariottem (4), Musschenbroekium (5), du Foy (6), & Encyclopædiam Gallicam (7). Atque cum quisque suam quamdam viam sequatur, equidem eam referam, quam comperi facilem simul esse & felicem. Assumatur tubus vitreus ex altera parte clausus, ex altera apertus, longus pollices Parisienses saltem 30. Detergatur prius interna cavitas gossipio, quod quicquid sit fæcum, & præsertim humiditatis auferre incipiat. Humiditas enim pestis est barometrorum, quippe, ut infra constabit, emittit vapores elasticos supra infusum Mercurium, qui hujus motus diverso modo pro diverso atmosphæræ calore perturbantes jam barometra esse amplius non sinunt. Totalis hujus expulsio sperari solum debet ab igne. Vix igitur aliquantulum Mercurii immissum fuerit in tubum, supra prunas hic collocetur, ut vehe-

(1) Id. ep.94. par.2.
(2) Schott. Tech. curios. lib. 3.
(3) Stur. Coll. Exper. Auct. 3.
(4) Mar. Nature de l'air.
(5) Muss. Essai de Physiq. Id. Introd. §.2805.
(6) Fay. Memoi. de l'Acad. des Scientes. an.1723.
(7) Encycl. Art. Barometre.

vehementer calefiat, eodemque modo ſenſim agatur, donec totus impletus fuerit. Alii tubum ita implent, ut duos ſolum pollices vacuos relinquant, deinde eidem verticaliter conſtituto cum aperto ſurſum orificio circumquaque paulatim admovent prunas, ut tandem ebulliat.

547. De igne neceſſario ad confectionem barometri plerique meminerunt, ſed ad finem expellendi efficacius aerem omnem cum Mercurio commixtum, quin fortaſſe multum cogitaverint de humiditate tollenda, quæ eſt potiſſima ratio, propter quam ignis neceſſarius eſt. Profecto ſi ſolum ageretur de removendo omni aere ſenſibili, facile id fieret agitando mercurium ſenſim ac impletur, filo ferreo, quod aperiens viam bullis aeris intermixtis cogeret has in partes ſuperiores erumpere, & abire. Equidem ex experimentis ſæpius repetitis vidi ita aerem excludi hac methodo, ut vix quicquam in tubo remaneat, quemadmodum poſtquam factum fuerit illius vacuum, apparebit, ſi tubus inclinetur ad horizontem; Invenitur enim Mercurius ferme uſque ad ſummum verticem aſcendere, remanente dumtaxat quadam quaſi lenticula, quam cum non impleat Mercurius, conſequens eſt occupatam eſſe ab aere. Ex quo deducitur parvi momenti eſſe globum illum, in quo ſuperne aliqui conſulunt terminandum barometrum, ut ſiquid aeris ſenſim ſeparetur a Mercurio, ille utpote diffuſus per tam amplum ſpatium minus officiat ſua elaſticitate juſtæ depreſſioni vel elevationi Mercurii ex gravitate atmoſphæræ repetendis.

548. Poſtquam tubus Mercurio impletus fuerit, & ab aere, & humiditate expurgatus, aperta pars obturetur digito, & intra vas, in quo ſtagnet alius Mercurius, tubum obvertendo immergatur: tunc tollendo digitum defluet ſtatim pars aliqua Mercurii, ut duo pollices, vel plures, ſi longitudinem 30 pollicum ſuperet. Hæc quaſi redundantia longitudinis ſupra pollices 29, qui neceſſarii videntur ad ſolitas viciſſitudines Mercurii requiritur, quia teſte Delalandio (1) compertum eſt, quod ſi ſuperficies Mercurii parum diſtet ab apice tubi, paulo altius ſuſtineatur Mercurius, quam poſtulet preſſio aeris. Tota altitudo Mercurii ſuſpenſi eſt index gravitatis aeris incumbentis ſupra Mercurium ſtagnantem, quæ quoniam varia eſt variis temporibus, variam etiam pro ſuo æquilibrio

(1) Land. Connoiſs. des mouv. an. 1765. art. du Barometr.

librio altitudinem habebit Mercurius ſuſpenſus in barometro. Deliſle, ut refert idem Delalandius, intra ſpatium quinque annorum invenit variationem hanc non ſuperare Pariſiis pollices duos cum duabus lineis; Semel enim intra hoc tempus vidit barometrum depreſſum ad altitudinem pollicum 26, lin. 6 cum ſex decimis lineæ: & ſemel elevatum ad illam pollicum 28 lin. 8 cum quatuor decimis.

549. Vas in quo ſtagnat Mercurius habeat eam amplitudinem, quæ non exiguam quantitatem Mercurii contineat. Quoniam autem cum aſcendit barometrum, multum etiam de ſtagnanti Mercurio abſorbet: & contra illo multum deſcendente, multum etiam foras eructat, ideo opus eſt, ut viſibilis linea ducta ſit intra hoc recipiens, quam conſtanter contingat Mercurius, & ex qua incipiat menſura altitudinis obſervandæ, ad quam Mercurius ſuſpenditur. Hæc linea expeditius etiam obtinetur per filum, quod quoties libeat facile tenditur ex oppoſitis labris recipientis ita pleni, ut conſtanter Mercurium ſtagnantem radat, adeoque hunc prout opus eſt modo augendo modo minuendo. Hac ratione videntur ſatis evitari imperfectiones illæ, propter quas de Luc apud eumdem Landium (1) nollet adhiberi hujuſmodi recipientia in barometris, eiſque tubum recurvum, qualem habent quæ vulgo veneunt, præſcribit præferendum, cui opinioni, qui adhæreant, obſervent oportet, quæ circa latitudinem, & altitudinem brachii minoris Wolfius (2) docet eſſe attendenda. Tandem cum ſoleat enunciari quantitas altitudinis, in qua ſit Mercurius per pollices Pariſienſes, opus eſt exacta menſura pedis Pariſienſis. Hæc deportata in tabulam, cui verticaliter adhæreat tubus, dividatur circa ultimos pollices ſaltem in quaternas quaſque lineas, quibus ſui numeri apponantur, & in promptu ſemper ſit ſcala geometrica mobilis, paſſim a Geometris, ut a Wolfio (3) explicata, quæ decimas lineæ partes exhibeat, ut facile eruatur diſtincta altitudo pro quovis tempore per pollices, lineas, & linearum decimas.

550. Quamvis variationes etiam minimæ in altitudine hac ratione fiant ſatis ſenſibiles obſervatori, nihilominus tum has tum cæte-

(1) Id. ibid. §. Dans les Baromet.
(2) Wolf. Aerom. §. 124. & ſeq.
(3) Id. Geomet. num. 277.

cæteras omnes multo ſenſibiliores reddit alter tubus primo additus juxta modum, quem Hugenius docuit in Diario Sapientum ad annum 1672 (1), & referunt Wolfius (2), Deſagulierius (3), Encyclopædia (4), & magis ac magis perfecerunt Hookius, & Lahirius apud Muſſchenbroekium (5). Ille ſic ſe habet. Loco unius tubi ſyphonem adhibe, cujus brachium latius deſinat ſuperne in tubum adhuc ampliorem. Hoc continere debet Mercurium. Alterum vero brachium, poſtquam tres vel quatuor digitos uniformi cum primo brachio amplitudine proceſſerit, coarctetur in tubum ſatis gracilem ad altitudinem etiam majorem altero, quæ non debet eſſe minor triginta trium vel quatuor pollicum Pariſienſium. Tubus gracilior continere debet liquorem aliquem coloratum, idemque relinqui debet apertus, alter vero hermetice clauſus ſit oportet.

Per tubum apertum graciliorem, quem artifex terminare poſſet in figuram infundibuli, quod deinde completo opere tollatur, primo quidem immittatur Mercurius, ita ut occupet totum tubum ſibi deſtinatum, quod obtinebitur hunc inclinando ad horizontem, ita ut altitudo ejus perpendicularis ſit minor pollicum 27. Immiſſa hoc modo ea quantitate Mercurii, quæ ſatis eſt ad ſolitam in vulgari barometro ſuſpenſionem, cujus menſura incipere de more debet ab ea altitudine, quæ ſit ferme ad libellam cum illa, in quam deſinit pars amplior alterius brachii, infunditur liquor coloratus uſque ad certam altitudinem. Hic una cum columna aerea, quæ per orificium tubi anguſtioris ingrediens incumbit fluido, æquilibrium faciet cum columna Mercurii.

551. Ex conſtructione ipſa deducitur, quod ſi in tubo adhuc circa verticem ampliori, quam in toto inferiori decurſu Mercurius vel minimum quid & oculis inſenſibile elevetur, vel deprimatur, elevatio vel depreſſio liquoris neceſſario conſequens in tubo graciliori erit ſatis ſenſibilis, quoniam dum Mercurius vix lineam occupat in amplo vaſe, multas neceſſe eſt liquor occupet in ſatis anguſto tubo. Quandoquidem autem liquor continetur in tubo aperto, ſi hic talis ſit, qui evaporare ſoleat, illo ſenſim eva-

(1) Jour. des Scav. pag. 137.
(2) Wolf. Aerom. §. 134.
(3) Deſ. Phyſic. Lec. 10. n. 20.
(4) Enc. art. Baromet.
(5) Muſs. Introd. §. 2801.

nescente, non habebitur accurata cognitio altitudinis auctæ vel imminutæ in Mercurio nisi adhibita quadam æquatione. Hæc modo, de quo jam dico, obtineri potest. Notum habeatur in qua ratione sit incrementum vel decrementum liquoris in tubo angusto hujus Hugeniani barometri ad incrementum Mercurii in altero barometro, quod constet unico tubo, pro singulis lineis, aut certis linearum partibus, quibus subjacet hæc altitudinis variatio. Jam si in Hugeniano aliquando liquor coloratus non respondeat notæ altitudini, quam deberet habere sub certa barometri vulgaris altitudine, concludendum est evaporasse quicquid ab illa deficit, illudque computetur necesse est tamquam si adesset. Wolfius ad effugiendam hanc comparationis molestiam consulit (1) adhibere oleum Tartari per deliquium. Alii utuntur aqua communi cum parte sexta aquæ regiæ permixta, ne frigore in glaciem concrescat, cui superimponunt guttam olei ex amygdalis dulcibus; oleum enim non evaporat.

552. Ante Hugenium cogitatum fuit de simili barometro; Ipse enim citato loco unum describit, quod supra se habet ad perpendiculum cylindrum cum gracili tubo hermetice clauso, quem apertum, & alterius lateri modo dicto applicatum voluit, ut caveret quædam vitia, de quibus alterum reprehendit, quod aliqui vocant barometrum Cartesianum. Extitit tamen deinde Polenus, qui ejusdem patrocinium suscepit (2), videns objectos defectus tolli posse alia via, quam exposuit. At alterum nuper vitium inemendabile deprehendit Asclepius (3) in vapore elastico, qui ab omni humore in barometris incluso extollitur supra partem vacuam, eamque ita occupat, ut Mercurium humiliorem cogat esse, ac deberet, & quidem modo magis modo minus pro diversa caloris intensione. Nihil dicam de aliis excogitatis modis ad augendam variationum vel minimarum apparentiam, quoniam inutiles inventi sunt, ex causis, quas post Desagulierium (4) exponit Musschenbroekius (5).

AR-

(1) Wolf. Aerom. §.135.

(2) Pol. Giorn. de Lett. d'Italia. tom.5. art.15.

(3) Asc. Exerc. Aerom. not. ad num.28.

(4) Des. Phys. Lec.10. num.18. & suiv.

(5) Muss. Introd. §.2708.& seq.

ARTICULUS III.

De Barometri Torricelliani phænomenis & usu.

553. QUÆ in hac re sunt præcipua commemorabo. I. In tubo majoris amplitudinis ad majorem altitudinem suspenditur Mercurius, quam in tubo minoris amplitudinis. Res est in comperto, & noviter confirmata ab observationibus Card. De Luynes in Commentariis Acad. Parisiens. anni 1768. Diarium Literatorum Pisanum id referens ejusdem causam dicit esse (1) *sine dubio majorem attritum, quem Mercurius patitur in superficiebus relative minoribus*. At quoniam in aliis fluidis potius oppositum contingit, exclusa est hæc causa, & illa restat, quæ communius affertur de Mercurio, qui sistit in tubis capillaribus infra libellam alterius, in quo aliquantulum immergantur, scilicet major attractio, quam habet Mercurius cum Mercurio, quam cum vitro, quæ clare se prodit in violento motu, quo globuli Mercurii, qui resilientes, dum ipse infunditur in cyathum vitreum, eidem solent adhærere, trahuntur ab infuso Mercurio, dum iisdem fit proximus. Extitit quidem Plantadius, qui in Academ. Parisien. an. 1733 affirmavit in barometris cujusvis amplitudinis ad æqualem altitudinem componi Mercurium supra montes, qui altiores sunt centum hexapedis. At Academici Bononienses de hoc experimento differentes (2) referunt barometra inæqualis latitudinis inclusa in machina Boyleana ostendisse, pro singulis aeris exantlationibus multo celerius deprimi Mercurium in latioribus ac in angustioribus, atque hinc factum fuisse, ut altitudo in singulis æqualis appareret, sed ad brevissimum tempus; Nam simul ut aer in excipulo quiescebat, pristina altitudinum varietas redibat. Quare concludunt: *an putemus tale aliquid Plantadio accidisse? Eumque cum barometra in montes deferret, extraneos motus dedisse hydrargyro, quibus altitudines æquarentur*. Extitit & Cassinus, qui in Acad. pariter Parisien. an. 1740 narrat se vidisse Mercurium componi in tubis variæ amplitudinis ad eamdem altitudinem, quoties eadem ratione impleti fuerant. Sed eidem responsum jam est,

(1) Giorn. de Lett. tom.5. art.7.
(2) Bon. Instit. tom.2. par.1. De Barome. varieta. pag.307.

est, id potuisse contingere ex difformi vi attractiva in diversis vitris diversæ fabricæ observata jam ab Holmanno apud Musschenbroekium (1), & a Balbo apud citatos Academicos Bononienses.

554. II. Mercurius in hoc barometro non retinet eamdem semper altitudinem, ut ipsius auctor Torricellius primus juxta eumdem Musschenbroekium (2) observavit, atque altior apparet sudo tempore, pluvio vero depressior. Hoc certum profecto est, & confirmatum, & affirmatum communiter. Quare crediderim Sturmium (3), dum scripsit contrario modo phænomenon sibi contigisse, passum fuisse perturbationem idearum. Porro observatur tempus sudum haberi, quando barometrum non est infra pollices 28. Laurentius Gobart apud Trevoltianos (4) affirmat ascendere Mercurium etiam quando ingruit nix vel grando. Sed hoc eadem ratione eveniet, ac cum aliquando ascendit cælo pluvio, scilicet quia atmosphæra disponitur ad serenitatem; Nam quæ in montibus est nix, in subjectis æquoribus erit pluvia, & quæ alicubi est grando, in vicinia erit similiter pluvia.

Quoniam tempus serenum aut pluvium per multos constanter dies sæpe contingit, constans pariter observatur altitudo Mercurii his tempestatibus respondens. Wolfius ex suis observationibus post illas aliorum statuit differentiam (5) inter maximam, & minimam altitudinem esse duorum circiter pollicum Parisiensium. Sed hoc verum est de barometris constitutis procul ab Æquatore, & a Polis, quod confirmat observatio Delislii supra (§.548.) relata: circa autem æquatorem ea ne pervenit quidem ad lineas tres, & alicubi ne ad unam quidem integram, ut docent observationes allatæ a Musschenbroekio (6): in regionibus vero Boerallioribus transcendit etiam tres pollices referentibus Desagulierio (7), & Encyclopedia (8). Altitudo quæ est inter summam, & infimam jure audit media, eaque in superficie maris, ad quam ex dictis (533.) necesse est hujusmodi observationes referre, passim ab Authoribus ponitur pollices 28, fortasse quia fractionem negli-

(1) Muss. Introd. §.2808.
(2) Id. ibid. §.2608.
(3) Stur. Coll. Exper. Tent. 3. num.14.
(4) Mem. de Trev. ann. 1704. art.135. pag.1588.
(5) Wolf. Aerom. num.122.
(6) Des. Phys. Lec.10. n.28.
(7) Muss. §. 2183.
(8) Enc. art. Barom. Statique.

gligunt, ut Asclepius arbitratur (1), qui ex suis observationibus, quas exponit, eam invenit lineas 2 supra pollices 28: nec curant de illa, quæ habetur circa Æquatorem a paucis observata; Hanc enim referente Musschenbroekio (2) Godinus in insula S. Dominici reperit deficere a pollicibus 28 per lineas tres, & Ulloa ac Bouguerius per semilineam in Porto Belo, & alibi. Illud non est omittendum, quod eædem fere variationes altitudinis contingunt circa idem ejusdem diei tempus in locis per plures etiam meridiani gradus inter se remotis. Academia Scientiarum Parisiensis ad annum 1740 id testatur de illis initis Parisiis, & Perpiniani in distantia scilicet graduum 6: & Asclepius (3) de illis factis Romæ ac Patavii, quarum urbium distantia est graduum circiter $3\frac{1}{2}$.

555. Ratio, quare cælo sereno major sit gravitas atmosphæræ, minor vero cælo pluvio non una est apud omnes. Alii hanc repetunt ab elasticitate aeris, quam humidum debilitare, & siccum credunt intendere. Alii a natura vaporum, quam constituunt in particulis aqueis, quasi exiguis vesiculis, quæ specifice leviores sint aere, & minus proinde graves reddant columnas aereas, quibus commiscentur. Alii ad aeris rarefactionem, & oppositam condensationem recurrunt. Alii videntur sibi videre aerem vi ventorum cumulatum, ubi majus est ipsius pondus, & contra diminutum, ubi levius est. Pluche (4) conjicit hujusmodi effectus repetendos esse non tam ab aere externo, quam ab illo, qui reperitur in ipsa parte tubi vacua, sensim separatus a tota massa inclusi Mercurii, qui modo majorem modo minorem habeat elasticitatem pro majori vel minori copia ignei fluidi ubique penetrantis, quod alicubi immisceatur. Henricus Eeles (5) credit ascensum Mercurii haberi, quia quotidiani vapores, qui ubertim excitantur a terra, & perseverant divisi in magna a terra distantia, quo electricum fluidum eos deduxit, addunt pondus columnis aeris, non secus ac aqua sale onusta gravior est dulci: descensum vero putat contingere, quando iidem vapores a quavis causa densati decidunt, & quasi liberum a suo pondere aerem relin-

(1) Asc. Exerc. Aerom. num. 1. in notis.
(2) Muss. §. 2175.
(3) Asc. Exerc. a num. 32.
(4) Plu. Spett. tom. 4. Pesanteur de l' air.
(5) Eel. in Transf. Phil. an. 1755. Lett. 2. circa finem.

relinquunt. Leibnitius jam olim hanc ipſam cauſam commentus eſt. Statuens enim corpus, quod intra fluidum ſuſpenſum hæreat augere ipſius pondus, & hoc augmentum ceſſare, cum primum libere in ipſo deſcendat, credidit majorem aeris gravitatem provenire a vaporum ſuſpenſione, minorem vero a lapſu eorumdem. Eadem cum aliis conjuncta placuit etiam Toaldo (1). Sed cum principium ſit verum, applicatio eſt importuna, tum quia barometri altitudo eadem plerumque eſt in ipſa pluvia licet denſiſſima, ac erat antea, & poſt ipſam etiam ſit: tum quia pro ratione gravitatis Mercurii ad illam aquæ, quando eodem tempore tantum pluviæ evelleretur e nubibus, quantum requiritur ad altitudinem linearum 14, quod neſcio an umquam contingat, depreſſio in barometro eſſet unius dumtaxat lineæ. Ceterum quod principium illud ſit verum dubitari non poteſt. Nam finge in una bilancis parte pondus, quod æquilibrium faciat cum longo tubo alteri lanci impoſito, quod ſit ſolo fluido aereo plenum, ſed habeat intra ſe pendentem e filo ope tranſverſi bacilli plumbeum globum, nonne filo reſciſſo vel combuſto ſtatim neceſſe eſt ceſſet æquilibrium, donec decidat plumbum, cum amplius hoc in lancem non gravitet? Exemplum eſt ita manifeſtum, ut admirari quis poſſit, quonam modo Leibnitius exiſtimaverit ſe aliquid ſingulare excogitaſſe, & alii ſolum poſt peracta experimenta ipſum, & quidem non ſine admiratione crediderint. Extat in Academia Scientiarum Pariſienſi ad annum 1711 diffuſa ejuſdem expoſitio, quam ex integro deſcripſit Deſagulierius (2), & novis experimentis confirmavit poſt illa, quæ Reamurius juſſu ejuſdem Academiæ, & Ramazinius ad Leibnitii petitionem jam peregerant.

Alii tandem ignotam contendunt adhuc eſſe hanc cauſam, negantes ullam ex allatis, & ne omnes quidem ſimul ſumptas ſatisfacere quæſtioni. Illæ inquiunt impedire poſſunt æqualem ubique atmoſphæræ preſſionem eodem modo, ac procellæ perturbant illam aquarum maris. Sicuti igitur concipimus, in magna ſed pari a ſuperficie maris profunditate, aquæ preſſiones ſæviente tempeſtate ſolum aliquantulum, & ad breve tempus, & ſubſultim & in

(1) Toal. Saggio meteor. par.3. art. 1.
(2) Deſ. Phyſ. Lec. 12. a num. 29.

& in ſpatio ubi tempeſtas ingruit, plerumque ſatis limitato, recedere ab æquilibrio: ita pariter inæqualitates preſſionis aeris, quæ ab hujuſmodi cauſſis proveniant, nunquam eſſe poſſunt, quales a barometris indicantur: nec tam notabiles, ut linearum ſex aut ſeptem, quales frequenter apparent, cum Mercurius a media altitudine tendit ad ſummam vel infimam: nec tam conſtantes, ut per longum tempus eædem diu noctuque conſerventur: nec tam extenſæ, ut contemporaneæ ſint locis etiam inter ſe valde remotis.

556. Quanti ſint ponderis hujuſmodi rationes contra omnes hactenus allatas explicationes, juvat oſtendere in ea, quæ frequentius adducitur deſumpta a ventis, poſtquam eidem primas tribuerunt Hallejus (1), & hujus exſcriptor Deſagulierius (2), & Muſſchenbroekius (3). Sit primo ventus horizontalis. Hic in loco, ubi ſpirat, minuet vim centripetam ſeu gravitatem atmoſphæræ, quatenus eidem imprimet vim quadam centrifugam. Quantitas hujus diminutionis eruitur ex his aliunde cognitis. I. Vires centrifugæ corporis ſe moventis in eodem circulo ſunt ut quadrata velocitatum, a quibus naſcuntur. Qui habeat præ oculis trigeſimam ſextam tertii elementi Euclidis facile per ſe eruet hujus demonſtrationem, ſi obſervet tangentem repræſentare velocitatem horizontaliter impreſſam, & partem ſecantis tranſeuntis per centrum interjectam circulum inter & tangentem repræſentare vim centrifugam. II. Diminutiones gravitatis, quæ naſcuntur ex viribus centrifugis, ſunt in eadem cum his ratione, utpote effectus neceſſarii a cauſis neceſſariis. III. Diminutio gravitatis corporis in æquatore poſiti propter vim centrifugam ortam ex velocitate motus diurni, qua ſcilicet intra horam conficit ſpatium graduum 15, eſt ex Newtono aliiſque ad integram gravitatem, ut 1 ad 290. His poſitis ſi fingamus ventum horizontalem, qui intra horam conficiat unum gradum cum dimidio, habemus diminutionem gravitatis atmoſphæræ, quæ ex hac velocitate oritur, eſſe ad integram ejuſdem gravitatem fere ut 1 ad 30 000; Nam velocitas atmoſphæræ ex hoc vento eſt decies minor velocitate, quæ eſt ex ex motu diurno: Igitur cum diminutiones gravitatis ſint, ut vires centrifugæ, hoc eſt ut quadratata velocitatnm, diminutio gra-

(1) Hall. Tranſac. num.181.
(2) Deſ. Phyſ. Lec.10. num.27.
(3) Muſs. Introd. §.2700.

vitatis ex motu diurno erit centies major ea, quæ oritur ex hoc vento: ergo cum prima esset totius gravitatis pars $\frac{1}{290}$, secunda erit $\frac{1}{29000}$, quæ parum differt a parte tricies millesima totius gravitatis. Itaque a vento validissimo horizontali eruitur ea diminutio gravitatis, quæ cogat Mercurium in barometro descendere per partem dumtaxat lineæ circiter centesimam. Non est igitur ullus ventus causa descensus notabilis, qui frequens est in barometris. Nihil jam dicam de hypothesi venti verticaliter comprimentis aut elevantis atmosphæram pro explicanda maxima aut infima altitudine barometri; Omissa enim disquisitione circa quantitatem hujus vis, permittam eam esse quantam quis velit: at quivis vicissim fatebitur, quod evidens est, eam numquam diutius perseverare, sed per intervalla intendi & remitti. Igitur variationes barometri diuturnæ nequeunt a ventis provenire.

557. Omnibus hujusmodi causis exclusis restat ea, quam protulit Asclepius, de qua dicit, quod (1) *qui minus veram arbitretur, falsam non ostendet*. Ut hæc innotescat, nosse oportet Auctorem certo comperisse, ut inferius planum erit, pressionem atmosphæræ nasci ex duplici fluido, altero quod vitrum non penetrat, & cujus pondus nobis manifestat barometrum, altero quod vitrum penetrat, & de cujus vi illud solum certum fieri potest modo infra exponendo, eam valere plusquam centum Mercurii pollices. Hoc posito en causa phænomeni. Erumpens e terra ad aliquam atmosphæræ partem fluidum, vitrum penetrans excludit inde alterum fluidum non penetrans vitrum: Igitur barometrum, quod hujus pressionem unice manifestat, descendet. Rursus imminuta alicubi primi penetrantis fluidi massa, alterum vitro impenetrabile in ejus locum juxta leges æquilibrii succedet: Igitur barometrum tunc ascendat oportet. Utrunque autem facile contingere potest, tum quia omnia fluida habent maximam mobilitatem, tum quia non alia requiritur variatio fluidi vitro impenetrabilis, quod superat pressionem columnæ Mercurii pollicum 100, nisi ea quæ respondeat duobus aut tribus ad summum ejusdem Mercurii (§. 554.) pollicibus.

558. Cum existentia hujus causæ extra controversiam deinde ponenda sit, nunc de ejus sufficientia aliquid dico. Imprimis hac via

(1) Ascl. Exerc. num. 35.

via consultum est æquilibrio totius atmosphæræ, quod nequit salvis naturæ legibus deficere nisi ad breve tempus. Etsi enim in fluido non penetrante vitrum hoc æquilibrium, ad quod ipsum pariter tendit, deficiat etiam ad longum tempus, quandoquidem non raro notabile plurium linearum discrimen apparet per multos constanter dies inter altitudinem barometri circa æquatorem, & altitudinem in locis procul ab æquatore, attamen hujus causa statim occurrit in altero fluido vitrum penetrante, quod e terra erupit, & primi locum occupavit, ipsum vel detrudens in subterraneas regiones a se relictas, vel certe removens, eidemque resistens ne iterum pristinum locum recuperet, ita ut ejus resistentia, sicuti etiam totius circumfusæ atmosphæræ nequeat vinci nisi per gradus insensibiles, prout reipsa observamus in lento barometrorum ascensu vel descensu. Deinde quod maxima sit differentia altitudinis circa polum, minima circa æquatorem, non habet difficultatem, cui non satisfaciat, qui dicat fontem primarium aeris penetrantis esse circa polum, ubi majores observantur variationes, ex quo loco in orbem usque ad æquatorem se diffundens subit necessariam suæ vis diminutionem; Nam divisa sphærica superficie per æquales latitudinis gradus in totidem zonas, quis non videt ampliores successive esse, quæ magis a polis recedentes ad æquatorem accedunt? adeoque non posse fluidum, quod in angustam superficiem circa polos congregatum unum effectum præstabat, eumdem per ampliorem in æquatore dissipatum exhibere. Tertio quod circa eamdem latitudinem cum aliqua etiam amplitudine sumptam fere eædem variationes, & circa idem tempus habeantur, iterum confirmat harum causam esse pressionem quamdam æqualiter se late diffundentem, utpote causam pro sua extensione huic effectui parem, quales non sunt venti, & aliæ causæ hactenus excogitatæ. Quod si non omnino eædem nec eodem puncto temporis etiam sub eadem latitudine ubique contingant hujusmodi variationes hoc detur ventis, calori, & aliis causis, quas rejecimus, vel fontibus quibusdam secundariis ejusdem fluidi penetrantis per universam terram dispersis, a quibus actio primarii non nihil perturbatur.

559. III. Barometrum adhibito igne, & quidem satis valido confectum, si a suo perpendiculo dimoveatur, & iterum ad

 illud

illud revocetur, emittet lucem ſatis ſenſibilem maxime in tenebris perfectis. Ex quo intelligitur conditionem neceſſariam ad phoſphorum mercurialem eſſe ipſius purgationem ab omni humiditate. Hæc autem non videtur ſeparari per infuſum calidum Mercurium in tubum pariter calidum. Saltem non ſolum hac via non obtinetur phoſphorus, ſed ne barometrum quidem, quod ad eamdem altitudinem aſcendat, ac alia barometra, quæ per ignem modo ſupra dicto fuerint confecta. Si accidat tamen ut præter omnem humiditatem totus etiam aer excludatur, phoſphorus non habetur. Nam compertum eſt paullum aeris ad illum requiri. De phoſphoro barometrico citantur duæ diſſertationes Bernoullii in Actis Academiæ Pariſienſis ad annum 1701.

560. IV. Tubus, qui antequam impleatur Mercurio, aſperſus fuerit ſpiritu vini intra tubum immiſſo, etiamſi hic deinde extrahatur, ſuſtinet Mercurium ad altitudinem longe minorem ſolita. Primus id obſervavit Amontonſius (1), quod dedit occaſionem inquirendi in hujus phænomeni cauſam tum ipſi tum aliis. Atque ipſe quidem credidit, hoc provenire ab halitibus hujus ſpiritus, qui poros vitri aperirent, & materiam aliquam introducerent. Sed falſa eſt hæc opinio, quia ſpiritus vini exterius quantumvis affuſus parti vacuæ tubi, Mercurium non deprimit, etſi ejus actio, ſiqua foret, adiuvaretur a pondere atmoſphæræ. Hombergius ſiſtendum voluit in ipſa halituum vi, eique Maraldus per ſuas obſervationes ſuffragatus eſt: Sed Fontenellius his non perſuaſus ſententiam ſuſpendit. Noviſſime Aſclepius (2) hanc cauſam ſagaciſſime perquirens, tum illam tum alia plura extra controverſiam poſuit, quæ hic ſubjicio.

561. Primum eſt, Hombergii ſententiam unice veram eſſe. I. Quia Mercurii depreſſio in eodem tubo longe minor eſt per hyemem, ac per æſtatem: & pro gradu caloris majori, quem æſtas acquirat, major fit depreſſio, propter auctam ſcilicet ex calore elaſticitatem vaporum ſpiritus vini. II. Quia madefaciendo per frigidum liquorem quemcumque externam partem vacuam in tubo, ubi vapores congregantur, ſtatim altius extollitur Mercurius, quia ſcilicet illi condenſantur. Hanc Mercurii elevationem frigefacta parte

(1) Amonton. Acad. des Scien. an. 1705. & 1706.

(2) Aſcl. ubi ſupra n. 10. & ſeq.

parte vacua tubi, & rursus depressionem ea calefacta Franciscus Grimaldi (1) narravit accidere etiam in barometro, quod nullo prius liquore madefactus fuerit, ex quo conclusit separari ab ipso Mercurio vapores. Sed deceptus profecto fuit ab aere, qui remansit in ipso tubo; Nam nihil horum accidit in iis, qui non contineant ullum aerem. III. Quia si inducto gossipio bene poliatur tubus ab adhærentibus hujusmodi particulis spiritus vini, jam Mercurius infusus sustinetur ad solitam altitudinem. Quod hujusmodi frictio statim efficit, idem sensim præstat implere, & deplere sæpius tubum, quin opus sit qualitate, quam hac via paulatim destrui aliqui commenti sunt.

Secundum est, depressionem Mercurii effici in hujusmodi tubis non solum a spiritu vini, sed, etsi multo minorem, a quibusvis liquoribus, aqueis etiam, & oleosis. Ita quo tempore spiritus vini deprimit Mercurium lineas circiter 23, aqua deprimit 10, oleum amygdalarum 8, olivarum 6.

562. Tertium est, elasticitatem hujusmodi vaporum acriorem esse elasticitate aeris; Nam si statuatur Mercurius in uno barometro non asperso prius spiritu vini ad altitudinem, quam habet in altero sic asperso, quod obtinebitur introducendo in vacuum spatium primi tantum aeris, quantum ad hanc æqualitatem comparandam necessarium sit, & deinde uterque tubus Soli exponatur, apparebit post certum tempus multo depressior Mercurius in tubo, in quo sunt vapores, quam in eo, qui intrusum dumtaxat aerem continet. Differentia in experimento auctoris ascendit ad lineas 26. Facile idem quivis comperiet, qui applicet eodem tempore parti vacuæ unius tubi unam manum, & alteram alteri, easque simul deinde post aliquod tempus removeat. Hæc observatio impedit, quominus ab ipso Mercurio suspicemur excitari analogum vaporem; Nam calefacta parte vacua tubi, in quo sit Mercurius nullo humore infectus, hic non deprimitur, quin potius aliquantulum elevatur juxta notum aliunde omnis barometri defectum, quod ejus altitudo variato gradibus 16 thermometro patiatur integræ lineæ variationem (§. 531.)

Quartum est, vim elasticam horum vaporum non debilitari pro-

(1) Grim. De lumine par. 1. propos. 6.

progreſſu temporis. Auctor ſaltem toto ſexennio obſervavit in tubo ſemel madefacto ſpiritu vini eaſdem conſtanter viciſſitudines depreſſionis pro diverſis caloris gradibus.

563. Quintum eſt, naturam horum vaporum eſſe, ut in dato ſpatio non diſpergatur niſi certa eorum quantitas. Nam ſive longa ſit, ſive brevis, vacua tubi pars, depreſſio, quæ provenit ab uno fluido ſub certo caloris gradu, eadem conſtanter invenitur. Itaque barometro & thermometro non variato, Mercurius in tubo ſpiritu vini madefacto eamdem linearum $16\frac{1}{2}$ depreſſionem habuit, cum eſſet longus pollices 52, ac cum decurtatus fuiſſet ad 44. Quin immo etiam quando redactus fuit ad pollices 27. Etſi enim in tanta brevitate depreſſio creverit una linea, facile intelligitur hoc augmentum aeri reſiduo tribuendum eſſe. Rurſus in iiſdem barometri ac thermometri circumſtantiis Mercurius intra tubum aqua madefactum, longum pollices 66, exhibuit aquæ propriam depreſſionem linearum circiter 10, nec hac minorem cum onuſtus fuit aquæ lineis 439; Nam etſi tunc tota depreſſio fuerit lineas 43, attamen quoniam auferri debent lineæ 32, & paulo amplius, quæ ipſi ponderi aquæ conveniunt, iterum reſtant lineæ 10, & paulo amplius. Quare dicendum eſt, quantum minuitur ſpatium prius conceſſum his vaporibus, tantumdem minui horum quantitatem, qui vel ſimul concreſcent, vel in ipſum fluidum ſe recipient.

564. Sextum eſt, etſi non poſſit augeri ultra certos limites quantitas hujuſmodi vaporum quacumque additione fluidi, a quo proveniunt, minui tamen poteſt; Nam in tubo madefacto quovis liquore humilior eſt Mercurius, quam in eo qui aliquantulum ſit exſiccatus, vel deterſus.

Septimum eſt, aſcenſum hujuſmodi vaporum impediri ab aere; Nam in tubo, in quo erat certa quantitas aeris, depreſſio Mercurii linearum 6, quæ rite ſubductis rationibus naſcebatur ex madefactione ſpiritus vini, inventa fuit aere ſublato lineas 20. Hæc obſervatio opportuna eſt ad conjiciendum, cur cum depreſſione Mercurii conjungantur plerumque nubes & pluviæ. Scilicet depreſſio Mercurii eſt effectus diminutæ quantitatis aeris vitrum non penetrantis: Hæc autem diminutio promovet juxta hanc obſervationem

tionem ascensum vaporum & halituum: ergo horum copia primum condensabitur in nubes, & tandem cum ab aere amplius non sustineantur, decident in pluviam.

565. V. Altitudo Barometri præsefert quasdam variationes constantes in singulos dies menses & annos, quare audit periodus barometri diurna menstrua & annua. Godinus dicitur a Musschenbroekio (1) primus observasse diurnam in Peruvia, & altitudinem maximam differre regulariter a minima per quartam partem unius lineæ. Sed de his mentionem faciens Asclepius (2) censet nihil circa ipsorum causam solide statui posse, nisi post majorem observationum copiam, præsertim cum diurnam, quam ipse Senis, & Romæ deprehendit, invenerit toto Cælo diversam ab ea, quæ sese prodidit Bouguerio (3) in Peruvia.

566. Dixi de diversis ideis, quas nobis comparavit Barometrum Torricellianum, in quibus eminet ceteris illa de aeris gravitate, quæ aliarum est fundamentum, & quæ tantam in physica lucem attulit, nulli jam controversiæ subjectam post tot alia diversi generis experimenta, quæ illam uniformiter demonstrant, fuse exposita a Gaspare Schotto per quatuor primos libros suæ Technicæ, & post dissipatas penitus objectionum quarumdam nubeculas, quæ sub initium apparuerunt, & passim prostant apud physicos. Aliam præterea non omittam cognitionem, quam hoc instrumentum, sin minus exactam, saltem minus vagam, eamque facilem reddidit, determinatæ scilicet altitudinis locorum supra libellam maris. Postquam enim cognitum fuit, Mercurium altius in barometro elevari, quo locus humilior majorem actionem patitur longioris columnæ aereæ, quæsita est ratio inter depressionem Mercurii in barometro pro singulis lineis, & altitudinem loci a mari. Qua inventa jam sola translatio barometri ab uno loco ad alium enunciabit differentiam inter illorum altitudines, quæ si quæratur per trigonometricam resolutionem trianguli formati ab altitudine loci, distantia observatoris ab ipso, & radio visuali, ducto ab hujus oculo ad verticem loci, non solum indiget longis operationibus, sed etiam attenta animadversione ad refra-

(1) Muss. Introd. §.2700.
(2) Ascl. Exerc. n.44. in notis.
(3) Boug. Fig. de la Terre. p.39.

refractionem, ſiquam forte radii lucis patiantur; Nam hæc elevat apparentiam objectorum.

Poſt varias autem in hac re obſervationes Academia Scientiarum Pariſienſis ad annum 1700, ut Delalandius refert & approbat, hanc regulam ſtatuit (1) *Ubi altitudines non ſunt ingentes reperiri communiter unam lineam diminutionis pro altitudine hexapedarum duodecim vel tredecim*. At quoties altitudines ſunt ingentes, hæc regula inutilis eſt. Nam Bouguerius eodem Delalandio (2) referente, invenit ad altitudinem hexapedarum 2484 ſupra ſuperficiem maris barometrum decreviſſe pollices ferme 12; Suſtinebatur enim Mercurius ad poll. 15, lin. 11, cum juxta eam regulam debuiſſet decreſcere poll. 16, quandoquidem diviſis hexapedis 2484 per 13 ad obtinendum numerum linearum, quæ ab altitudine barometri pollicum 28 detrahi deberent, inveniuntur lineæ fere 192, hoc eſt pollices 16. Et Fevillæus apud Trevoltianos (3) in vertice montis Pici Teneriffæ, cujus altitudinem ſupra mare determinavit hexapedas 2212, vidit Mercurium elevatum poll. 17, lin. 5, adeoque depreſſum poll. 10, lin. 7, cum ex ea regula debuiſſet deprimi pluſquam poll. 14. Alia exempla eodem conſilio congerit Muſſchenbroekius (4), qui dubitat an rite inſtitutæ fuerint obſervationes, quibus Bouguerius dixit didiciſſe ſe in montibus ſaltem Peruanis locum plerumque eſſe ſimili regulæ.

567. Sed argumentum perſuadens, fruſtra per barometrum expiſcari ingentes altitudines, & illam præſertim totius atmoſphæræ, eſt diverſitas opinionum in iis, qui eam ſequuti ſunt. Quam enim Pluche dixit (5) inventam eſſe leucarum 20, Maraldus ſtatuit leucas 15, quarum ſingulæ conſtet hexapedis 2000: Jacobus & Georgius Scheuzerii 115: & Lambertus ex rationibus a barometro independentibus 19. Diverſitas naſcitur ex eo, quod cum depreſſio Mercurii in barometro, aucta nimis ejus diſtantia a ſuperficie maris, dependeat a certo denſitatis gradu, in quo ibi ſit

(1) Lan. Connoiſs. des mouve. an. 1762. art. Hauteur du Barom.
(2) Id. ibid. an. 1765. art. Barom.
(3) Mem. de Trev. ann. 1752. art. 86.
(4) Muſs. Introd. §. 2184.
(5) Plu. Spett. de la Natur.

ſit atmoſphæra, & nondum compertum ſit in qua ratione hæc denſitas creſcentibus diſtantiis decreſcat, ſinguli ſingulas comminiſcuntur hypotheſes. Mariotte ſupponens eam univerſaliter eſſe proportionalem ponderi aeris ſuperincumbentis, quia invenit modo, quem refert Muſſchenbroekius (1), aeris volumina eſſe prope terræ ſuperficiem in ratione inverſa ponderum comprimentium, dedit in ſecundo de Natura aeris ſpecimine tabulam diverſarum altitudinum reſpondentium ſingulis lineis hujus depreſſionis Mercurii. At deinde alii cum Caſſino ſeniori apud Jo. de Turre (2) obſervantes altitudines plurium montium alias eſſe in re, ac juxta regulam Mariottes deberent eſſe, imprimis concluſerunt non poſſe univerſaliter affirmari, denſitatem atmoſphæræ eſſe in ratione ponderis comprimentis, fortaſſe quia aer magis elaſticus eſt, quo minus habet in ſe vaporum ac halituum terreſtrium, ſicut minus illorum habet, quo remotior eſt a terra: deinde quaſi denſitas aeris in diverſis atmoſphæræ ſtratis ſit, ut pondus comprimens, auctum certo pondere, majori ſemper pro majori altitudine, ſtatuerunt aſſignandas eſſe hexapedas 10 altitudinis pro ſingulis lineis, quibus barometrum ſupra ſuperficiem maris elevatum deprimeretur, additis tamen pro ſingulis lineis tot pedibus, quot indicat ſeries hæc arithmetica 1. 2. 3. 4.... Regulam hanc ejus Auctor dicit eſſe ſatis tutam uſque ad altitudinem ſemileucæ Gallicæ, hoc eſt mille hexapedarum: Igitur ultra hos limites tuta non eſt.

568. Propterea Caſſinus junior (3) tentavit, an melius res procederet ex hypotheſi, quod denſitas aeris eſſet, ut quadratum ponderis comprimentis: irritum tamen faſſus eſt fuiſſe ſuum conatum, quia altitudines minores veris hoc etiam modo prodibant. Tranſactiones Anglicæ ab anno 1720 ad 1730 exponunt aliam regulam, qua ambo Scheuzerii cenſent determinandum numerum pedum, qui conveniat ſingulis lineis deſcenſus Mercurii in barometro. Aliam ſequitur Hallejus, juxta quam tabulam conſtruxit, quam refert, & præ ceteris laudat Deſagulierius (4). Aliam Lambertus in libello de proprietatibus viæ luminis per aera, Gallice edito anno 1759, quam referunt etiam Jo. de Turre (5), &

 Gre-

(1) Muſs. Introd. §. 2104.
(2) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 149.
(3) Caſs. Acad. des Scien. a. 1633
(4) Deſ. Phyſic. Lec. 10. n. 10.
(5) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 158.

Gregorius Fontana (1), & in qua descensus Mercurii ab altitudine pollicum 28 per singulas lineas usque ad pollices 14 habet e regione altitudinem loci, quæ illi respondet. Tabula hæc incipit datis hexapedis duodecim pro prima linea descensus ab altitudine pollicum 28, & hanc quantitatem pro singulis ulterioribus lineis sensim auget. Aliam proponit Delalandius (2), quam dicit exponi in Commentariis Academiæ Parisiensis ad ann. 1753. Aliam citatus nuper Fontana, in suo, *De altitudinibus barometricis analytico specimine* impense laudato a Diario Literatorum Pisano (3).

Articulus IV.

De Barometro Asclepiano.

569. Barometrum Asclepianum appello tubum vitreum indefinitæ longitudinis & latitudinis, ex altera solum sui parte apertum, per quam Mercurio impletur, cujus suspensione longe supra pollices 28, cognoscimus adesse fluidum subtilius, & gravius aere vulgo cognito, sive qui per poros vitri non penetrat, unde ejus gravitas per barometrum torricellianum æstimatur. Nomen illi facio a P. Josepho Asclepio, qui ut alibi (4) dixi, modum, quo id facile fiat, invenit & tradidit immortali opusculo Romæ edito anno 1767, quod deinde magni momenti accessionibus illustravit in *Exercitatione Aero-hydrostatica* habita pro more Academiæ Coll. Rom. an. 1771. Harum ego lucubrationum quasi succum huc transferam.

570. Dico igitur Boylem primum, teste Wallisio (5), qui regiæ societatis Londinensis acta pervolvit, deprehendisse, tum aquam tum Mercurium, si ab omni aere liberentur, non descendere e tubis immersis intra fluida singulis homogenea ne in machina quidem pneumatica, omni aere ab illa extracto. Hugenius deinde anno 1661 idem expertus fuit in tubis aqua plenis in simili machina inclusis, qui ita de hoc phænomeno loquitur, ut plane appareat se ignorasse, quod jam Boyles antea viderat. Ex quo factum est, ut

(1) Fon. Delle altezze barometriche.

(2) Land. Connoiss. ann. 1762. Hauteur du Barom.

(3) Giorn. de Lett. to. 5. art. 1.

(4) De Mundo. pag. 410.

(5) Wal. Oper. tom. 1. p. 1050.

ut Musschenbroekius, qui solam videtur legisse Hugenii de hac re epistolam, quam unice citat in Introductione ad philosophiam (1), insertam in Gallico Sapientum Diario an. 1672, dicat Hugenio primum innotuisse hoc phænomenon, & Hugenianum proinde vocet hoc experimentum. Hugenius autem numquam dicit experimentum se tentasse in Mercurio, sed hoc refert jam observatum a Boyle, & quidem per experimentum factum extra ipsam machinam pneumaticam. Interea regia Londinensis Academia tam novi phænomeni rumore excitata commisit per Brounkerium præsidem suum ipsi Boyle, ut una cum aliis diligentiores observationes institueret, qui hoc solum tandem obtinuerunt, ut Mercurium ostenderent suspensum usque ad Anglos poll. 75, tum intra tum extra machinam Boyleanam, quin tamen ullibi adnotent diametros tuborum, quos adhibuerunt. Wallisius citato loco, Duhamelius (2), Mariotte (3), Buffierius (4), Newtonus (5), & alii deinceps de hac re mentionem facientes referunt vel supponunt eosdem hujus suspensionis inventores, & nemo est præter Musschenbroekium in specimine physices (6), & Desagulierium (7), qui dicat eam ex suismet observationibus sibi jam certam esse, vel alium præter duos illos nominet, cui idem contigerit observare. Quod argumento est rem non esse facilem factu, quin immo non defuerunt, qui eam frustra tentantes inter fabulas absolute rejecerint.

571. Nemo tamen jam nec fabulosam nec difficilem dicit, qui viam sequitur, quam sagacissimus Asclepius detexit, atque monstravit. Cum enim pro certo haberet salvis hydrostaticæ legibus non posse, barometri statum per plures dies ad diversas altitudines explicari, per actionem solius vulgo cogniti fluidi vitro impenetrabilis, sed opus esse alio fluido, quod vitro impervium esset, ut supra (§. 360.) exposui, & cum hujus existentiam jam significarent phænomena majoris solito suspensionis mercurii, enunciata a Philosophis ejus authoritatis, quæ non permitteret, ut ea in du-

(1) Mufs. §. 2607.
(2) Duh. Physic. gen. tom. 2. pag. 232.
(3) Mar. Natur. de l'air. p. 161.
(4) Buff. Disc. sur l' Etud. n. 23. col. 1479.
(5) New. Opt. lib. 3. q. 3. §. Porro rem.
(6) Mufs. Essai de Phys. §. 1359.
(7) Des. Phys. Lec. 10. n. 26.

dubium revocarentur, totus incubuit in perquirendam rationem, qua solo Mercurio aut alio liquore tubos ita impleret, ut aditus amplius non pateret fluido, quod vitrum solet penetrare. Hoc postulabat, Mercurium & quemvis alium liquorem, qui in tubis includeretur, ab omni prorsus sensibili aere liberare, quemadmodum omnes etiam, qui id obtinuerant, requiri prædicabant. Quod cum fieri posse crederet adhibendo ad hoc munus aquam, cui proprium esse observaverat aerem combibere, rem aggressus feliciter perfecit, ut quoties libeat, certo certius habeatur suspensio Mercurii in tubis cujusvis diametri, & longitudinis. Author quidem eam obtinuit in tubis longis usque ad pollices Parisienses 96, quorum diameter alicubi etiam integrum pollicem superabat: quod adverto, quia Desagulierius (1) monuit experimentum non contingere in tubis magni luminis. Eamdem ipsemet obtinui in tubo longo pollices Parisienses 112, & lato ex parte aperta lineas tres, & paulo minus ex parte clausa.

572. Refero jam modum, quo ipse feliciter utor, qui non differt ab illo inventoris, nisi in eo, quod ipse adhibuit Mercurium aliquo labore per aquam sale & aceto commixtam prius purgatum, a quo ego abstineo sino ullo effectus detrimento, & tuto omitti posse fassus deinde est ipse Auctor (2). In tubos igitur ex una parte clausos, qui dum longe superant altitudinem pollicum 30, habeant necesse est parietes non vulgares, sed crassos, & præterea fulcimentum ex arundinibus, quibus alligentur, aliter nimio Mercurii pondere disrumpuntur, infundo Mercurium prius percolatum per infundibuli chartacei tenuem meatum, usque dum reliqui sint aliquot pollices, ut sex vel octo, quos aqua communi impleo. Tum claudo osculum tubi digito, & aliquoties hunc agito, ut aqua modo supremam, modo infimam tubi partem occupet: tum intra stagnantem Mercurium immergo osculum nondum remoto digito ab illo, nisi postquam tubum inclinavero ad Horizontem, ita ut ejus altitudo perpendicularis sit pollices circiter 30. Sic relicto tubo apparebit continua eruptio aeris in partem vacuam, quæ accelerari etiam poterit concusso manibus tubo. Aer qui hac via separatur, si tubus de stagno sublatus, postquam digito occlusus fuerit ex parte aperta, obvertatur, sursum ascendet,

(1) Des. Phys. Lec. 10. n. 26. (2) Ascl. Exer. Aero-hydr. §. 1. n. 3.

det, & ejus loco novum fluidum tunc immittatur. Eadem operatio sæpius repetita, magis semper magisque infusum Mercurium a permixto aere purgabit. Ad promovendam magis hanc aeris separationem a partibus Mercurii remotioribus ab aqua, quæ pondere suo interclusum aerem coercent, ne evadat, juvabit vel tubum succutere in oppositum stagni parietem, vel inclinare tubum infra solitam altitudinem cum aliqua mediocri celeritate, & deinde ad pristinum locum restituere; Hac enim ratione fit, ut violenter Mercurius collidatur in superiorem partem tubi, & percussionem quamdam universa ipsius massa sustineat. Hoc autem præstat fieri, postquam aliquandiu permissus est Mercurius in tubo inclinato quiescere; Quæ enim particulæ aeris intra illum commixtæ sunt, paulatim ascendunt ad superficiem tubi, quæ proinde facta illa collisione facilius in unam aliquam molem congregantur, quæ ad locum altiorem ascendat. Cognoscitur diminutio aeris ex eo, quod cum ille abundat, Mercurius converso tubo deorsum corruat separatus ab intermixto aere in plures quasi cylindros, & quo magis hic minuitur, majorem semper secum cohæsionem præseferat, ita ut tandem facta inclinatione tubi ad aliquem angulum cum horizonte, aqua quæ sit in ima parte veniat ad summam per superiorem partem totius longitudinis tubi, occupante interea Mercurio aliam inferiorem.

573. Quoties quis tentare velit suspensionem solius Mercurii poterit intra unum diem illum ab aere repurgare, transmissa sæpius per tubi conversionem ab uno extremo ad aliud aqua, quæ est quasi scopa simul, & spongia aeris per Mercurium dispersi. Aer cum ad os apertum evaserit, tollendus est implendo iterum tubum infuso liquore vel Mercurio. Melius autem videtur esse infundere Mercurium, quia hic minus aeris secum defert, quam alii liquores, eumque qui in eo sit, dum aquam permeat, intra ipsam relinquit. Nihilominus etiamsi repleatur aqua, tam exigua est portio, quæ adhiberi debet, ut contemni possit aer, qui in ipsa sit. At siquis velit experiri suspensionem Mercurii, qui partem aliquam aquæ vel alterius liquoris contineat, necesse est diutius detinere tubum in statu ejus inclinationis ad horizontem, quæ relinquat spatium aliquod vacuum, quo effugere possit aer immixtus aquæ, cujus separatio indiget aliqua temporis diuturni-

tate.

tate, quemadmodum notum eſt liquores incluſos in machina pneumatica non eſſe liberos ab omni aere ſtatim, ut ceſſaverint per illius extractionem ebullire, cum opus ſit poſt aliquod tempus nova extractione.

574. Sit itaque primo perficienda ſuſpenſio Mercurii ſimul & aquæ. Poſtquam modo jam dicto extractus fuit aer ita, ut nihil ipſius, vel fere nihil permanſerit, quod facile cognoſcitur ex bullula, quæ apparet in ſuperiori parte tubi, dum fere horizontaliter collocetur, opus eſt relinquere tubum in hoc ſtatu horizontali; Bullula enim aeris abſorbetur ab aqua intra aliquot horas, & nulla jam amplius apparet. Tunc demum tubo ſenſim, ſeu non præcipitanter elevato, præſertim ſi inſignis ſit longitudinis, apparebit Mercurii ſuſpenſio longe ſupra altitudinem pollicum 28, & etiam verticalem, quæ quanto minus aeris remanſerit, tanto erit validior & diuturnior. In tubis longis pollices 50, & multo magis in illis, qui infra hanc longitudinem ſint, tam firma ſuſpenſio hac ratione obtinetur, ut non deſcendat Mercurius, niſi per ſuccuſſionem, quæ fiat elevato aliquantulum tubo, & deinde permiſſo libero ejuſdem lapſu; Hoc enim modo tota maſſa concuſſa extrudit particulas aeris interſperſas, & congregat ad ſuperiores præcipue partes, quantum ſatis eſt ad tollendam ſuſpenſionem. At ſi hæc iterum deſideretur nihil aliud opus eſt, quam tubum ad horizontem inclinare, ut aqua iterum abſorbeat ſeparatum aerem, quod unius vel alterius horæ intervallo exequitur, donec modica ſit ejuſdem bullula: Modica autem erit etiam poſt quadragies repetitos hujuſmodi violentos deſcenſus. Quod mirum eſt, cum ad novam ſuſpenſionem obtinendam ingrediatur ſingulis vicibus e ſtagno Mercurius aere commixtus, ſed quia hic ſiſtit in inferiori tubo, non facile ſeparatur aut congregatur, utpote compreſſus ex ſuperiori parte a Mercurio ſuperincumbente, & ex alia a gravitate columnæ atmoſphæricæ. Hinc non eſt mirum eamdem ſuſpenſionem ſibi relictam fore etiam perennem. Tubus ſaltem longus pollices 36, etſi incumbens parieti tremulo ad frequentes deambulantium motus, adhuc plenus erat anno exacto, quo ad alium uſum fuit deſtinatus. Nec dubito idem eventurum in quibuſvis tubis, quoties quis ſuſtulerit aerem, quam poterit diligentiſſime: quod equidem numquam feci, quia eſt ple-

plenum laboris & tædii opus, quando tubi ſunt longiores, præſertim propter defectum opportunæ machinæ, quam video poſſe fieri, quæ faciliorem reddat hujuſmodi operationem. Semel autem remanentibus aliquibus aeris particulis interſperſis, hæ ſenſim alicubi congregantur quantum ſatis eſt vel ad exerendam ſuam elaſticitatem, per quam Mercurium deprimant, vel ad aperiendos poros vitri, per quos tranſeat fluidum aere ſubtilius.

575. Sit jam perficienda ſuſpenſio in ſolo Mercurio, poſtquam eo deventum fuerit, ut bullula aeris attracta ab aqua evanuerit per collocationem fere horizontalem tubi: tunc obturato per digitum tubi oſculo, ille e ſtagno tollitur, & ita convertitur, ut aqua aſcendat ad oſculum, quæ infuſo Mercurio foras diffluat. Quieſcat jam tubus in hoc ſtatu verticaliter per duos vel tres dies, ut ſenſim exprimantur omnes aqueæ & aereæ particulæ, & undequaque contiguæ fiant inter ſe illæ Mercurii. His peractis clauſo per digitum oſculo tubi, qui Mercurio redundet, collocetur intra ſtagnum horizontaliter, deinde placide erigatur, & ſuſtinebitur Mercurius ad verticalem etiam tubi collocationem. Mihi quidem ſemper contigit in tubis cujuſcumque longitudinis uſque ad pollices 112, neque enim experimentum tentavi in longioribus, ſtatim obtinere ad plures ſaltem horas hanc ſuſpenſionem in illis verticaliter collocatis, & omnino plenis Mercurio. Ex quo apparet major facilitas habendi hunc effectum, cum tubus plenus eſt Mercurio, quam cum parum aquæ in illo relictum eſt. Hujus ratio mihi eſt, quod aqua ita combibat aerem, ut facile deinde quavis de cauſa ab ea ſeparetur, & congregetur, & Mercurius conſequenter deſcendit. Contra vero Mercurius, quem ſæpius aqua permeaverit, multo minus aeris ipſe conſervat, qui proinde tardius, & difficilius ab illo ſeparatur ad perturbandam ejuſdem ſuſpenſionem.

Quando tamen hæc ſuſpenſio ſolius Mercurii ſublata fuerit vel ſponte vel per agitationem ſeu concuſſionem, non obtinebitur nova per ſolam inclinationem tubi ad horizontem, ſed opus eſt aliquantulum aquæ iterum introducere, quæ concretum aerem ebibat. Equidem in his experimentis adhibui tantummodo aquam communem, ſed hujus barometri inventor idem expertus eſt evenire utendo omnibus liquorum ſpeciebus, quæ revocari poſſunt ad

ad oleoſos, aqueos, & illos qui ſpiritus audiunt, ita tamen ut in aqueis & oleoſis res melius, & æquali facilitate contingat, quam in ſpiritibus, qui tamen ſi ſint ex iis, qui excitant ebullitionem in Mercurio, ut eſt ſpiritus nitri, carent effectu propter continuam novi aeris quaſi procreationem, quam e Mercurio educunt.

ARTICULUS V.

De argumentis pro ratione veri barometri in barometro Aſclepiano.

576. Toties barometrum Aſclepianum habet rationem veri barometri, quoties tanta Mercurii ſuſpenſio non poſſit repeti ab aliis cauſis, quam a gravitate fluidi ſubtilioris ipſo aere, cujus hæ duæ ſint proprietates. Prima quod facile quidem permeet ipſos poros vitri etiam in tubis torricellianis; & differat ex hac parte ab aere, qui ab illis non admittitur: impediri tamen poſſit ab hoc libero tranſitu per eos poros, quoties hi contigui ſint cum Mercurio vel alio liquore, qui poros vitri obſtruat. Hæc autem contiguitas debet eſſe omnino univerſalis, quia ſiqua reſtet vitri pars etiam inſenſibilis, cui contiguus ſit aer, jam hæc admirabilis altitudo evaneſcat neceſſe eſt propter preſſionem hujuſmodi fluidi, qua data porta irruentis, non ſecus ac per unicam rimam, quæ aditum aquæ intra navim permittat, hæc tandem demergitur. Secunda proprietas eſt, quod denſitatem habeat longe minorem aere; Nam in vacuo Boyleano, & etiam Torricelliano, ubi aer amplius non eſt, ſed hoc fluidum adeſt, corpora in ſuo deſcenſu non patiuntur ſenſibilem reſiſtentiam.

577. Quod autem tanta Mercurii ſuſpenſio non poſſit repeti ab aliis cauſſis, jam oſtendo. Cauſæ excogitatæ ſunt quatuor. Prima eſt Brounkerii, qui credidit pondus atmoſphæræ ſuſtinere poſſe Mercurium in barometris longe ſupra pollices 28, ſed ne id communiter accidat obſtare vel minimum aeris, qui vix umquam in ipſis non ſupereſt. Impugnarunt hanc opinionem Hamelius (1), & Muſſchenbroekius (2). Mihi ſatis eſt obſervare, quod repugnet ab ejuſmodi reſiduo aere effici depreſſionem Mercurii uſque ad pollices 28 in quibuſvis barometris tum longioribus & latioribus, tum brevioribus & anguſtioribus. Secunda eſt Hugenii. Ille cauſam

(1) Ham. Phyſ. gen. to. 2. tr. 2. (2) Muſs. Eſſai de phyſ. §. 1362.

ſam hujus ſuſpenſionis voluit eſſe preſſionem fluidi ſubtilioris aere, quod etſi facile penetret vitrum, mercurium, & omnia corpora, attamen quia minus liberum motum habet intra tubos plenos Mercurio probe expurgato ab aere, non habet tantam vim, quantam ſupra ſuperficiem inferiorem Mercurii ſtagnantis. Ejus verba, quæ admirabilem hanc explicationem continent, videſis apud eumdem in Diario Sapientum (1), vel apud Aſclepium (2). Ea interea rejicitur I. quia repugnat fluidum penetrans facile omnia corpora, quæ impenetrabilia obſervantur, minus libere permeare tubum plenum Mercurio. II. Quia repugnat fluidum, cujus tranſitus per vitrum non omnino obſtruitur, adeoque neque preſſio impeditur, permittere ſuſpenſionem Mercurii etiam diuturnam.

578. Tertia eſt Walliſii (3), qui hanc cauſam credidit defectum ponderis in incluſo Mercurio propter impeditam actionem fluidi, a quo pondus corporum provenit. Hæc Hamelio (4) viſa fuit veroſimilis. At plane demonſtratur, Mercurium, etiam dum eſt eo modo ſuſpenſus, deorſum gravitare. I. Quia dum erigitur tubus, in quo ſit aliquid aquæ, a ſtatu horizontali ad verticalem, ſemper obſervatur Mercurius componi ad lineam horizonti parallelam. II. Quia quando jam ſuſpenſus hæret Mercurius, ſi claudatur digito oſculum tubi, & deinde invertatur, ſtatim videmus Mercurium occupare infimum locum, & ſurſum aquam detrudere. III. Quia concuſſo tubo, in quo modicum aquæ in ea relictum multis ſit infectum fæcibus, quemadmodum ſolet contingere, has videmus ex agitatione fluidi perturbare totam aquam, & ceſſante motu iterum paulatim ſubſidere. Igitur patiuntur etiam intra tubum tum Mercurius, tum alia corpora vim illius cauſſæ, quæ continuo ea in terram urget.

579. Quarta tandem cauſa eſt eorum, qui eam ſtatuunt eſſe vehementem attractionem particularum Mercurii inter ſe, & cum vitro. Hæc habet pro ſe Newtonum, qui contendens (5) attractionem inſignem evadere, quando particulæ ſeſe attrahentes ſint magis contiguæ, hac ipſa prægrandi ſuſpenſione Mercurii uſus

(1) Jour. de Scav. ann. 1672. pag. 118.

(2) Aſc. Nova method. num. 10.

(3) Wal. Oper. to. 1. pag. 105 ...

(4) Ham. loco citato.

(5) New. Optic. l. 3. obſerv. 11.

eſt pro argumento. Newtonum ſequuti ſunt Muſſchenbroekius (1), & paſſim phyſici, quorum aliqui poſt Walliſium (2) in ſubſidium attractionis advocarunt etiam ſcabritiem vitri, fingentes obſervatum eſſe nullo modo ſupra barometricam altitudinem ſuſtineri Mercurium, ſi tubus oleo intrinſecus perungatur, quod ex dictis experimentis compertum eſt eſſe falſum. Sed hoc omiſſo, attractionem nullo modo eſſe hujus effectus cauſam plane demonſtratur.

Ac primo quod pertinet ad attractionem inter particulas Mercurii, illa per ſolam remotionem aeris intermixti non ſolum gratis, ſed falſo etiam fingitur tantam evadere, ut Mercurii naturam mutet ex fluida in non fluidam, ſive ut ait Deſagulierius, cogat illius particulas (3) *in ſolidam ut ita dicam columnam concreſcere*. Quod ſuadetur, quia quando tubus ſuperne habeat parum aquæ, Mercurius concuſſo tubo agitatur in morem fluidi, & inclinato paulum tubo componitur ſemper ad libellam. Qui dicat hoc accidere tantummodo in confinio Mercurii cum aqua, quæ ibi ejus fluiditatem conſervat, non vero in penitioribus Mercurii partibus, ille rejicitur, I. quia aqua ſupernatat Mercurio, neque hujus moleculas ſubit, ſed his ſolum innititur. II. Quia quando tubi ſunt amplioris diametri, libella, ad quam componitur Mercurius, palam facit non ſolum ipſius ſuperficiem remanere fluidam, ſed alias etiam partes deinceps poſitas. III. Quia ſicut fluiditas remanens in aqua dicitur conſervare fluiditatem Mercurii ſibi proximi, ita hujus fluiditas erit cauſa conſervans fluidum ſtratum ſubjectum, hoc alterum, & ſic de aliis ſucceſſive. IV. Quia cum tam ſuperior, quam inferior Mercurius æque expurgatus ſit ab aere, non eſt cur attractio vim ſuam ubique æqualiter non exerceat. V. Quia neque Boyles neque Hugenius referentes aquam hæſiſſe ſuſpenſam in tubis etiam intra vacuam machinam poſitis, utique vi ejuſdem cauſæ, non dicunt vidiſſe illam converſam in glaciem: & nemo opinor erit, qui hanc viſurum ſe ſperet, ſi renovet, ut poteſt, experimentum. VI. Quia ſi in imo tubi collocetur globulus ferreus, hic paulatim aſcendit in altiorem locum: ergo fluidus perſeverat totus Mercurius. VII. Tandem quia ſi tubus attollatur e ſtagno, ſtatim atque extra illud ſit, Mercurius præceps cadit.

579. Quod

(1) Muſs. Eſſai de Phyſ. §. 1360. Id. Introd. §. 2607.

(2) Wall Oper. to. 1. p. 1051.

(3) Deſ. Phyſ. num. 26.

580. Quod vero pertinet ad attractionem ipsius Mercurii cum vitro, hæc nullum locum habet in hoc effectu, I. quia cum relictum est parum aquæ in superiori parte tubi, Mercurius illi contiguus nullam cohæsionem sui cum vitro manifestat, facile undans concusso vel leviter tubo: concuti autem potest sæpius, & vehementer in tubis longis 50 & amplius pollices, quin Mercurius corruat. II. Quia, si experimentum fiat adhibito oleo ad purgandum Mercurium ab aere, & fiat solita inversio tubi, ut oleum in ima parte positum ad superiorem ascendat, & antequam totum ascenderit, immergatur in Mercurio stagnanti, videmus eamdem suspensionem, paulatim interea per latera tubi allabente oleo ad superiorem locum. III. Quia eadem suspensio obtinetur, etiamsi intra ipsum tubum una cum Mercurio intrudantur diversa corpora, quæ aliunde constat non præseferre ullam attractionem neque cum Mercurio neque cum vitro, & quæ a pondere Mercurii compressa cum sistant circa latera vitri, impediunt illam, quæ esse solet inter vitrum & Mercurium. IV. Quia eodem modo suspensio contingit per purum ac per sordidum Mercurium, cujus proinde conjunctio cum vitro, adeoque & supposita attractionis vehementia ab adhærentibus fæcibus impeditur. Desagulierius, qui hanc suspensionem negavit (1) contingere in sordido Mercurio, palam facit usum se non fuisse liquoribus, quibus fortasse omnino opus est ad tollendum aerem a Mercurio, vel postquam rem leviter tentavit, dixit, quod credidit futurum, ex præjudicio attractionis tamquam causæ. V. Quia tuborum, quæ adhiberi tuto possunt, amplitudo superat sphæram hujusmodi vis attrahentis in vitro. Quare qui affirmarunt, ut citatus Desagulierius suspensionem hanc contingere in tubis angustis, non vero in amplioribus, falsum ex imaginatione venditarunt, vel ex credulitate. VI. Quia liquores adhibiti ad exsugendum e Mercurio aerem, attractionem hanc vitrum inter & Mercurium minuunt vel impediunt. Quod mihi constat, qui vidi ex duobus barometris torricellianis in eodem vaso stagnantis Mercurii se sustinentibus, illud in quo spiritus vini prius infusus fuit, liberrime oscillationes suas peragere compresso digitis Mercurio stagnante per vices, dum in altero, in quo nullum fluidum antea fuit, impedita apparebat oscil-

(1) Des. Physiq. lec. 10. n. 26.

oſcillatio circa totam tubi peripheriam, quoniam citius, & magis elevabatur centralis columna, quam qui circa tubum eſt anulus Mercurii. Qui ſuſpicaretur ad Mercurii ſuſtentationem concurrere formam conicam, quam ipſe induit, propterea quod latior tubi pars eſt ſuperior, ille noverit eadem facilitate ſuſpenſionem haberi etiam in contraria tubi collocatione.

581. Quid plura? En demonſtratio, quæ excludit a cauſa hujus admirabilis ſuſpenſionis attractionem tam inter Mercurii particulas, quam vitrum inter & mercurium. Sublata per ſuccuſſionem ſuſpenſione facta in tubo per Mercurium & aquam, quæ erat unus fere pollex totius altitudinis pollicum quadraginta quatuor, eadem ſæpius ſucceſſive renovata fuit, & validiſſima ſemper inventa, poſtquam facta inclinatione tubi ad horizontem poſt novum introductum Mercurium cum aere commixtum, qui detrudens reſiduum Mercurium & aquam in ſuperiorem partem tubi longe ampliorem, occupavit pollices inferiores 33, expectatum fuit conveniens tempus, quo bullula aeris ab aqua abſorberetur. Rurſus in eodem tubo ſublata per ſuccuſſionem ſuſpenſione, & novo introducto Mercurio cnm aere commixto, qui excluſa aqua occupavit inferiores pollices 37, iterum habita fuit ſuſpenſio, quæ non ceſſit niſi validiori ſuccuſſioni: ergo ſuſpenſus hæſit Mercurius per pollices 33, & 37, etiamſi aeri commixtus non det locum attractioni neque inter particulas Mercurii, neque vitrum inter & Mercurium. Concludam, quod ſicuti inventio Barometri Torricelliani magnam rerum converſionem in tota phyſica induxit, ita nova expectanda eſt ab Aſclepiano, poſtquam philoſophis evaſerit familiare.

S E C T I O III.

De Thermometris.

582. THermometrum, ſeu Thermoſcopium appellatur inſtrumentum compoſitum ex tubo, & globo vel cylindro cryſtallino, in quo incluſa eſt determinata alicujus fluidi quantitas, per cujus diverſas dilatationes, & condenſationes palam fit incrementum, & decrementum caloris, quo corpora afficiun-

ficiuntur. Quis fuerit primus, cui in mentem venerit posse aliquo instrumento cognosci vicissitudines caloris maxime in atmosphæra controvertitur. Franciscus Lana apud Sturmium (1), & Desagulierius (2) id honoris tribuunt Roberto Fluddo, seu a Fluctibus: Polenus apud Musschenbroekium (3) Sanctorio: idem Musschenbroekius (4), & alii citati a Jo. de Turre (5) tribuunt Cornelio Drebbelio, quem passim dicunt fuisse Batavum agrestem, quod nuper negat Montucla (6), qui ingenuum contendit fuisse, nec dubito eumdem cum illo, de quo apud Morerium (7) multa narrantur incredibilia, & mortuus Londini dicitur an 1634.

Illud certum est posse hoc instrumentum comparari modis diversis, tum quantum ad formam, tum quantum ad gradationem, tum quantum ad fluidum, quod est aut solus aer cum Drebbelio, aut spiritus vini merus cum Academia Florentina, aut spiritus vini mixtus aqua cum Reaumurio, aut oleum lini cum Newtono, aut Mercurius & aer cum Amontonsio, aut solus Mercurius cum communi. Existunt proinde multæ thermometri species, quæ plerumque a suis inventoribus nomen desumpserunt. Ex his quædam magis pervulgata hic exponam, Drebbellianum, Fahrenheitianum, & quod ex his duobus deinde enatum est, quod dicam commune, illud Delislii, & illud Amontonsii, de quibus consuli etiam possunt, qui de iisdem agunt, ut Kircherius (8), Mullerus (9), Chauvinus (10), Petitus (11), Hallejus (12), Celsius (13), Chambers (14), Georgius Martine in suis physicis, & medicis observationibus, Londini editis an. 1740, & iterum Gallice an. 1751 Parisiis, quem præcipue laudat Desagulierius (15), & alii, quorum mentio deinceps occurret.

Ar-

(1) Stur. Coll. Exper. Auc.9.
(2) Des. Phys. Lec. 10. n.42.
(3) Muss. Introd, §.1565.
(4) Id. ibid. in Element. Physic. §.780. & in Tentam. pag.8.
(5) Tur. Phys. tom.5. §.197.
(6) Mon. Hist. Math. par.4. l.3.
(7) Mor. Dict. art. Drebbel.
(8) Kir. Ars magnet. lib.3, par.2, cap. 2.
(9) Mul. Coll. Exper. par.1.
(10) Chau. Lexic. philosoph. art. Thermo.
(11) Pet. Natu. du froid, & du chaud.
(12) Hal. Transf. philos. n.197.
(13) Cel. Acad. Svevica. n.1741.
(14) Cha. Dict. art. Thermom.
(15) Des. Phys. Lec.9. num.38.

Articulus I.

De Thermometro Drebbeliano, & Fahrenheitiano.

583. THermometrum Drebbellianum est vitrea sphæra, cui parum colorati liquoris sit infusum, cum tubo sibi adnexo sub finem incurvato, ut postquam parumper fuerit elevatus desinat in sphærulam tenui hiatu patulam, cujus figuram dabit Musschenbroekius (1), in qua liquor infusus magna ex parte congregabitur. Hoc posito quoties aer inclusus ex frigore condensabitur, assurget liquor in tubo: quoties vero ex calore rarescet, descendet. Sturmius de eo loquitur (2) tamquam de thermometro suis temporibus valde usitato: nec Boerhaave (3) otiosum esse credidit industriam suam in eo perficiendo collocare: sed in usu communi amplius non est, postquam omnes plane intellexerunt, fluidum in eo inclusum subjacere vicissitudinibus non solum ex varietate caloris, sed etiam ponderis atmosphæræ. Quare si ipsum solum adhibeatur, omnino inutile thermometrum est, quia infidele. At siquis pone illud habeat aliud thermometrum ex liquoribus comparatum, ut infra dicam, & per accuratas observationes, prout docet Desagulierius (4), noverit distinguere variationes, quæ ex calore dependent, ab illis, quæ a mutata aeris gravitate proveniunt, habebit jam instrumentum, quo unice uti navigantes possunt pro barometro, ut opportune tempestates prævideant, quippe obnoxium non est, sicuti barometrum mercuriale vehementibus oscillationibus ex motu navis nascentibus: & proinde barometri marini nomen obtinere melius poterit, quam illud excogitatum ab Amontonsio, & etiam a Musschenbrokio (5) descriptum, quod minus utile inventum est. Habebit præterea unicum thermometrum, quo quis definire possit quæstionem, an Lunæ radii saltem collecti per speculum ustorium producant calorem sensibilem. Hoc enim affirmat unus, quod sciam Montanarius (6), qui sicuti jam Toaldus adverterat (7), ita loquitur, ut videa-

(1) Muss. Introd. §.1566.
(2) Stur. Coll. Auc.9. phæn.3.
(3) Boer. Chemiæ. to. 1.exp.3.
(4) Des. ubi supra num. 42.
(5) Muss. Introd. §.2802.
(6) Mon. Astrolog. conv. pag.5.
(7) Toa. Sagg. meteorol. par.2. art. 14.

videatur se id comperisse per repetita diligenter experimenta, postquam cognovit, quod alii multi citati a Musschenbroekio (1) experti fuerunt, omnia thermometra ex quibusvis liquoribus comparata, nihil ne sub hoc quidem quasi cruciatu lucis Lunaris commoveri.

584. Venio ad Fahrenheitianum, quod sic dictum est a solertissimo ejus authore Daniele Fahrenheit Amstelodamensi, a quo an. 1709 primo fuit divulgatum. Ipsius constructionem merito multi docent, quia nullum adhuc ipso melius ars invenit, ut censet Musschenbroekius (2), qui de eo quater (3) loquutus est. Præter ipsum consuli possunt etiam Acta Lipsiæ an. 1730, & Jo. de Turre (4). Præsto sit cylindrus crystallinus, cujus diameter sit trium quatuorve linearum pollicis, altitudo vero sit pollices tres, vel duos, vel etiam unum cum dimidio; brevior enim esse debet, quo major sit ejus diameter. Ille ex una parte sit clausus, ex alia vero adnexum habeat tubum satis angustum, aliter variationes ex calore aut frigore in Mercurio includendo intra ipsum non essent satis promptæ, nec satis sensibiles. Ejusdem cavitatem Musschenbroekius (5) determinat ad crassitiem setæ porcinæ, quæ tamen triplo etiam major dicitur posse esse Altitudo tubi sit duorum pedum, vel duorum cum dimidio. Figura cylindrica in extremitate hujus instrumenti, relicta sphærica olim usitata, adhibetur, ut facilius innotescat ratio capacitatis tubi ad illam cylindri, ut notat Musschenbroekius tum in citatis Tentaminibus, tum in epistola ad Petrum Tabarranum inserta in Commentariis Instituti Bononiensis (6). Semel enim cognita ea ratione statim deprehenditur, quantum per calorem dilatata, vel per frigus compressa sit massa Mercurii. Ita si Mercurius occupans unum tubi gradum sit millesima pars illius, qui est in cylindro, crescente illo per calorem uno gradu intelligitur volumen, quod prius erat ut 1000, jam esse ut 1001.

585. Sic præparato instrumento antequam Mercurii apta quan-

(1) Mufs. Introd. §.1637.
(2) Id. ibid. §. 1571.
(3) Id. ibid. §.1568. Et Essai de phys. §.948. Et Elem. phys. n. 782. Et. Tentam. Floren.
(4) Tur. Scien. della Nat. par. 2. §. 765. Id. Elem. phys. tr. 5. §. 200.
(5) Mufs. Tentam. pag. 10.
(6) Bon. Instit. tom. 2. par. 3.

quantitate illud armetur, opus eſt hunc ab omni aere probe repurgare; Aer enim exprimitur, & ſeparatur a liquoribus etiam per frigus, ut ex phænomenis conglaciationis deducitur. Hinc quæ cauſæ deinde deberent Mercurii volumen augere, facilius id efficerent in aere ſeparato. Quare impedita ſaltem ex parte alteratione Mercurii totum inſtrumentum deficeret a ratione accurati thermometri. Methodum, qua hæc aeris expulſio obtinetur, docet Muſſchenbroekius (1). In eo jam purgato, & ferventi, ſi imponatur oſculum tubi caleſcentis, ſtatim intruditur Mercurius a pondere aeris intra ipſum, qui cum occupaverit duas tertias partes ejuſdem cylindri, hic imponatur igni, ut ebulliens Mercurius quicquid aeris in ipſo permixtum remanet, excludat. Tunc iterum Mercurii ferventis vaſi exhibetur oſculum tubi, ut cilindrus totus impleatur, & minus quam quarta pars tubi adnexi.

586. Circa modum, quo formetur ſcala diverſorum graduum caloris, qui deſignantur ſupra tabulam, cui adhæret thermometrum, dicam de illo dumtaxat, qui communior eſt, aliis duobus omiſſis, de quibus meminit Deſagulierius (2). Imprimis eligatur ſtatus atmoſphæræ, in quo barometrum præſeferat mediam altitudinem pollicum 28, utpote frequentiorem: Experientia enim docuit barometro altiori plures gradus caloris concipi a fluidis, antequam ebulliant, quam eo humiliori. Ipſe Fahrenheit primus, teſte Secondato apud Trevoltianos (3), id obſervavit, quod aliorum experimentis certum deinde factum eſt, inſtitutis etiam ſupra montes, ubi cum neceſſario aer minus gravis ſit, liquores longe citius inferveſcunt. Hoc poſito primus gradus ibi conſtituitur incipere, ubi immerſo cylindro intra nivem, cui æqualis ſalis ammoniaci copia immixta fuerit, ſiſtit deſcendens Mercurius. Tale numerationis graduum principium auctori placuit, cum nondum cognitum eidem eſſet longe majus frigus haberi ope glaciei contritæ, cui repetitis vicibus ſuperaffundatur ſpiritus nitri, quod idem Fahrenheit invenit an. 1729, ut Boerhaave diſtincte exponit, concludens, (4) *Quis mortalium definiet, quale ultra*

(1) Muſs. Tentam. pag. 11. art. 154. pag. 2793.
(2) Deſ. Phyſ. Lec. 10. n. 36.
(3) Mem. de Trev. ann. 1750.
(4) Boer. Elem. Che. to. 1. par. 2. exp. 3. cor. 4.

ultra frigus poſſet excitari per alias hactenus in natura, & in artis poteſtate latentes vires? Stabilito primo caloris gradu, qui inter minimos eſt, maximus ſic determinatur. Thermometrum igni imponitur, per quem ſenſim ad majorem altitudinem Mercurius incluſus elevatur, uſque dum tandem eam acquirit cum ebullit, quæ maxima eſt. Notum enim eſt ex experimentis Halleii, Amontonſii, & Delahirii locis a Muſſchenbroekio (1) citatis, nullum ſuſcipi ulteriorem gradum caloris a fluido, quod ebulliat, etiamſi diutius igni torqueatur. Ubi Mercurius ebulliens ſiſtit, ibi apponendus eſt numerus graduum 600, ſub quo caloris gradu etiam plumbum, & ſtannum liqueſcunt: ſed alia metalla adhuc dura perſeverant. Gradus cui cedit ferrum eſt major illo, a quo cætera ſubiguntur, & proinde ubi ſe extollet Mercurius in fuſione ferri, ibi ponendus eſt gradus 700 in hoc thermometro. Nihilominus ne hic quidem eſt gradus caloris omnium maximus, qui nobis innoteſcere poteſt. Supra hunc enim is eſt, quem excitant radii Solis collecti primo per convexam lentem ſatis magnam, & deinde ad minorem focum redacti per interpoſitam aliam lentem minorem; In hujus enim foco (2) *metalla qualibet*, inquit Muſſchenbroekius, *tenuia vel copioſum fumum ejaculantur vel in vitrum vertuntur*. Hunc ipſum calorem ſuperat ille ex radiis Solis in foco ſpeculi uſtorii, ubi eodem auctore (3) *combuſtibilia ictu oculi citius ſunt inflammata*, & omnia metalla cito vitrum evadunt: & ſupra hunc eſt ejuſdem ſpeculi calor, qui radios Solis receperit reflexos ab alio majoris reflexionis ſpeculo. Buffonius quidem experimento comperit, ut referunt etiam Trevoltiani (4), ſpeculum compoſitum ex planis laminis modo, quem ipſe expoſuit in Acad. Pariſienſ. an. 1747, reflectens radios in ſpeculum uſtorium, cujus ſuperficies erat pes unus quadratus, reddidiſſe hujus focum duodecies ferventiorem.

587. Habitis duobus punctis fixis, initio primi gradus caloris, ſive zero, & numero 600 pro gradu caloris ad uſum communem maximo, ſpatium intermedium in partes æquales 600 dividatur, quæ ſimili modo continuandæ ſunt etiam infra zero.

(1) Muſs. Tent. Exper. pag. 13.
(2) Muſs. Introd. §. 1634.
(3) Id. ibid. §. 1624.
(4) Mem. de Trev. ann. 1753. art. 22. pag. 498.

Atque pars, quæ ſupra zero erit e regione numeri 32, deſignabit ſitum Mercurii, quando thermometrum hoc immerſum ſit intra aquam proximam congelationi. Ubi erit numerus 80, ibi incipit calor, quem natura adhibet in plantarum vegetatione, & a gradu 92 ille, a quo incipit calor hominis ſani juxta Boerhaavem in Chemiæ parte prima, qui ex obſervationibus Martines (1) eſſe poteſt in homine ſano etiam gradus 98, ſed non ultra. Ubi reſpondebit gradus 212, ibi Mercurius ſtabit immerſo in aquam ferventem thermometro. Quod Muſſchenbroekius in Tentaminibus (2) apponat numerum 214, mendum dici poteſt, cum in aliis locis paſſim ſit 212. Aqua autem ſit depurata, aliter ponderoſior eſt, & proinde plus caloris ſuſcipit, quam cum minus ponderat. Numeri, qui ſunt infra 0, deſignabunt gradus frigoris majoris illo, quod habetur per nivem mixtam ſale ammoniaco vel nitro. Fahrenheitius quidem author frigoris artificialis ex nive aſperſa ſpiritu nitri vidit Leydæ Mercurium in gradu 72 ſub 0. Braunius Petropoli ex Muſſchenbroekio (3) vidit per primam hujus ſpiritus infuſionem in grad. 92 ſub 0, per ſecundam in grad. 242, & per tertiam in grad. 253 ſub 0, & jam antea an. 1759 die 27 Decemb. ipſe Braunius cum aliis, quos idem Muſſchenbroekius nominat (4) ſimili modo redegerunt Mercurium in grad. 390 ſub 0.

Pro hoc & omni alio thermometro utilis eſt illa obſervatio, cujus primo quod ſciam meminit Deliſle, & quam deinde experimentis confirmavit Petrus Tabarranus (5), quod thermometrum iiſdem ſubjaceat caloris viciſſitudinibus, ſive ejus tubulus relinquatur apertus, ſive colliquefacta ejus extremitate ad flammam lucernæ cum impetu ſupra ipſam immiſſam clauſus fuerit, ut ajunt hermetice. Quando autem quis velit tubum hunc clauſum, ſicuti opportunum eſt in thermometris includentibus pro Mercurio ſpiritum vini, cujus facilis vaporatio, tunc opus eſt illum hermetice claudere nullo intus aere relicto, aliter ab ipſius elatere motus fluidi ita perturbaretur, ut jam amplius thermometrum non eſſet.

588. Fa-

(1) Mar. de Animalium calore. §. 11.
(2) Muſs. pag. 13.
(3) Id. Introd. §. 1664. n. 25.
(4) Id. ibid. §. 1568. num. 6.
(5) Tab. in Inſtit. Bonon. to. 2. par. 3. Id. ibid. par. 1. pag. 319.

588. Fahrenheitii thermometro determinavit Boerhaave inter alia gradum caloris, in quo homines vivere non possunt. Sed hanc determinationem Joannes Hedman in Transactionibus Philosophicis (1) in dubium revocavit, quippe qui observavit militem, cui sub brachio thermometrum ascenderat usque ad grad. 106, qui est supra gradum, quem Boerhaave determinavit intolerabilem, laborasse quidem siti, nausea, & dolore capitis, non tamen obiisse. Alii vero omnino falsam declararunt, ut Musschenbroekius, qui (2) *Nigritas*, dicit, *vivere absque incommodo in Nigritania in calore* 116 *grad.* Sed Boerhaave loquutus forte fuit de incolis Belgii fœderati, qui teste ibidem Musschenbroekio a *calore 96 graduum fere suffocantur*. Quibus animadversis idem statuit definiri non posse, quis sit calor maximus, in quo homines vivere possint, aut frigus maximum. Quod enim Boerhaave pariter dicatur credidisse nullum animal vivere posse, ubi frigus pervenerit ad gradum 40 infra 0 hujus thermometri, non est verum; Nam ex observationibus Maupertuisii ad circulum polarem apud Transactiones philosophicas an. 1753 num. 16 inventum ibi fuit frigus graduum 70 sub 0, & multo adhuc inferius in aliis locis a Musschebroekio (3) nominatis, & alicubi in Siberia Demidofius vidit Mercurium in grad. 120 sub 0: nec credibile est omnia tunc bruta periisse, aut omnia in hypogæa refugisse.

ARTICULUS II.

De Thermometro Florentino.

589. FLorentinum appellatur thermometrum, quod Academia experimentalis Florentina invenit. Hoc constat globo, ex quo de more assurgit tubus angustus. Hujus longitudo divisa est in partes æquales centum. Spiritu vini impletur globus, & tanta tubi pars, quanta requiritur, ut intra nivem immerso instrumento sistat spiritus vini in parte ejus quinta, seu in gradu vigesimo: eodemque exposito radiis Solaribus per æstatem magis fervidam ascendat ad partem centesimam. Hæc illius constructio plenius intelligetur ab ipsa Academia, ubi primum ex pluribus a se pro-

(1) Transf. an. 1751. num. 3.
(2) Muff. Introd. §. 1664. n. 19.
(3) Id. ibid. §. 1568. num. 6.

propositis thermometris (1) declarat. Qui aliter illud describunt, ut Wolfius (2), sinceri non sunt: Idem nondum excogitato meliori thermometro, fuit omnium usitatissimum. Sed jam apud accuratos observatores nullius est usus, & apud illos solum reperitur, qui contenti sunt ad suum usum cognoscere variationes caloris loci dumtaxat, in quo vivunt.

Jure autem posthabetur Fahrenheitiano, & communi, de quo inferius dicam, quia non est iis legibus comparatum, ut unum unius regionis possit esse simile alteri, quod in alia factum sit; Cum enim dependeat longitudo tubi a calore per æstatem maximo, hic idem non est non solum in diversis regionibus, sed ne in uno quidem eodemque loco diversis annis. Propterea duo ex his thermometris hac ratione fabricatis in diversis regionibus fortuito solum convenient in iisdem gradibus præter illum frigoris ex nive, quem nescio quomodo Musschenbroekius (3), Nolletius (4), & Jo. de Turre (5) dicant *non habere relationem ad rem ullam probe notam & determinatam*. Rursus spiritus vini processu temporis evadit minus elasticus: quare nec tam expedite, nec ad parem altitudinem semper ascendet vi ejusdem caloris. Quam quasi senectutem hujus liquoquoris etsi Nolletius (6) neget se umquam deprehendisse in suis thermometris e spiritu vini per aquam temperato factis ab annis 15, & in uno etiam annorum 40, attamen in contrarium sunt experimenta Amontonsii (7), Musschenbroekii (8), & Halleii apud Wolfium (9), & Turrem (10). Idem præterea eodem testante Musschenbroekio ibidem, *cum gelat, atque frigido aeri exponitur, inordinatis motibus subjicitur*. Alibi (11) addit compertum esse a Maupertuisio in Lapponia conglaciasse in eo gradu frigoris, supra quem est illud Siberiæ & Americæ Septemtrionalis. Quibus imperfectionibus cum non subjaceat Mercurius, qui æque semper dilatabilis apparet, & per naturale frigus numquam a sui fluiditate recedit, etsi per artificiale ipsum Academici Petropolitani an. 1759 in

(1) Acad. del. Cimen. pag. 1.
(2) Wolf. Aeromet. §. 202.
(3) Muss. Elem. Physic. n. 681. Id. Introd. §. 1567.
(4) Noll. Lez. di Fisic. 14.
(5) Tur. Phys. to. 5. §. 109.
(6) Noll. ubi supra.
(7) Amon. Acad. Scien. a. 1704.
(8) Muss. Tent. exper. pag. 9. Id. Essai de Physiq. Id. Introd. §. 1567.
(9) Wolf. Aerom. §. 207.
(10) Turr. Phys. tom. 5. §. 200.
(11) Muss. Introd. §. 1567.

in glaciem converterint, ideo primas in usu habet. Tandem cum in hoc thermometro maximus gradus caloris sit, qui producitur a Sole, hic impar est ad mensurandos plures gradus caloris in multis corporibus, quæ longe majorem calorem constat suscipere.

590. Imperfectionibus hujus thermometri conatus est occurrere, & remedium afferre Reaumurius, adhibens spiritum vini aqua temperatum certis legibus, quas etiam Desagulierius (1) refert. Pro gradu maximæ dilatationis hujus mixturæ illum determinat, ad quem ascendit intra aquam ebullientem, ubi apponit gradum 80, quos numerare incipit a puncto, in quo intra gelu immersum contrahitur, & sistit. Rationem, quare Reaumurius retinuerit spiritum vini, Delalandius (2) post Nolletium (3) dicit esse, quia compertum est, quod duo thermometra, alterum ex spiritu vini, alterum ex Mercurio, quæ conveniunt in gradu tum congelationis, tum aquæ ebullientis discordant in gradibus intermediis, quia hi duo liquores non dilatantur eodem modo. Nolletius præter allatam rationem alias percurrit, scilicet facilitatem inveniendi ubique spiritum vini, & intuendi ipsius rarefactiones & condensationes, quoties colore aliquo infectus fuerit, & opportunitatem ad omnes usus meteorologicos, qui numquam superant gradum caloris aquæ ferventis.

591. Modus quo hoc Reaumurii thermometrum construitur habetur in Historia Academiæ Scientiarum Parisiensis ad an. 1730 & 1731, & apud alios, ut Turrem (4), Molierem (5), & Nolletium, qui cum in his construendis operam suam apud Reaumurium profiteatur (6) se olim contulisse, magnifice de illo loquitur (7). Interea tamen præter incommoda, quæ ab usu spiritus vini nasci solent, jam dicta, timeri potest, ne alia, quæ ab usu aquæ proveniunt, participet. Aquam notarunt jam Academici Florentini non adhiberi in thermometri constructione, tum quia hæc minus sensibilis est ad mutationes caloris, tum quia congelationi subjecta est, tum quia quamvis purissima, attamen circa cry-

(1) Des. Lec. 10. num. 32.
(2) Land. Connoiss. ann. 1764. art. Thermom.
(3) Noll. Lez. di F[illegible] 14. Id. Phys. tom. 2. §. 207.
(4) Tur. Scien. della Nat. §. 766.
(5) Molieres Lez. di Fisica.
(6) Noll. Lez. 14. di Fisica.
(7) Id ibid. pag. 281.

cryſtallum tandem aliquando fœces quaſdam congregat, vel potius ſubſtantiam vitri inficit & obſcurat. Hoc unum eſt, quod communi ſuffragio Philoſophorum, quorum aliquos citat Tabarranus (1), ex Mercurio jam comparantur thermometra.

Articulus III.

De thermometro communi, Delislii, & Amontonſii.

592. Thermometrum commune appello, quod conſtat cylindro, tubo, & Mercurio, qui implet cylindrum, & partem aliquam tubi. Duo in eo ſunt puncta fixa, alterum frigoris, quod deſumitur ex nive, a quo incipit ſcala graduum octoginta: alterum caloris, quod determinat aqua ebulliens. Cum in puncto determinato a nive debeat apponi zero, & in illo caloris concepti per aquam ebullientem numerus 80, reliquum tubi infra zero conſtare debet partibus 20. Quoniam fixa ſunt puncta talis caloris, & frigoris in hoc thermometro, quæ eodem modo determinari poſſunt in omnibus regionibus, illud dicitur univerſale, quatenus parari poteſt eodem modo ſub quovis climate, & qui noverit, quo in gradu ſit Mercurius, vel ſupra, vel infra zero in una regione dato tempore, ſi eodem illo tempore noverit, ubi apud ſuum thermometrum ſiſteret, cognoſcet in qua ratione dato tempore ſit calor vel frigus illius regionis ad calorem vel frigus ſui loci. Fuerunt qui ab hac diviſione graduum in partes 80, quæ a puncto congelationis inciperent, receſſerunt. Ita invenio apud P. Hell (2), quod Celſius, & Chriſtinus ſtatuerunt partes 100: Hoffmannus partes 150: Martinus tandem, & de Bergen partes 180. Cum maximum diei frigus in pleriſque locis contingere ſoleat circa ortum Solis; Nam alii dicunt ſemihora poſt ipſum, alii ante ipſum, quod naſci poteſt a diverſitate regionum obſervante Muſſchenbroekio (3): maximus vero calor una ſaltem hora poſt meridiem, hæc eliguntur tempora pro obſervationibus thermometri, quod collocari debet ad Boream, & immune eſſe a radiis ſolaribus, tam directis, quam reflexis.

593. Ther-

(1) Tab. in Inſtit. Bonon. to. 2. Meteorol. par. 3. pag. 233.

(2) Hell Ephem. an. 1764. art.

(3) Muſs. Introd. §. 1557.

593. Thermometrum Delislii, quod excogitavit Petropoli circa idem tempus, quo Reaumurius suum, exponitur in Continuatione II. Miscellaneorum Berolinensium (1), & deinde ab aliis, ut Delalandio (2), & Turre (3), atque est hujusmodi. Tubus crystallinus desinens in globum impleatur totus Mercurio die aliqua, qua Barometrum quidem Torricellianum sit ad mediam altitudinem: aer vero sit ita frigidus, ut conglacietur aqua, quod vel naturaliter, vel artificiose contingere potest. Hoc enim pacto major Mercurii quantitas in eo continebitur. Pondus Mercurii per bilances cognoscatur, quod facile obtinebitur detrahendo ab invento pondere illud, quod proprium erat tubi vacui. Tubus plenus intra aquam ferventem sensim immergatur, ex quo fiet, ut pars aliqua Mercurii ex dilatatione, quam a calore patitur, foras erumpat, quæ colligenda est per vas aliquod extremitati tubi apte circumductum, & deinde diligenter ponderanda. Sublato jam tubo ab aqua ferventi deprimetur Mercurius, prout postulat aer frigidus, eodem modo ac prius cum impleretur, in quo collocandus erit. Terminus ultra quem Mercurius non deprimitur, notari debet filo ibi circumligato, ut e regione illius in tabula, quæ hoc thermometrum sustinebit, scribatur certus numerus, qui quartus est in ea proportione, cujus primus terminus est pondus Mercurii implentis tubum: secundus est pondus illius, qui erupit e tubo vi caloris, qui duo termini sunt jam cogniti: tertius est capacitas tubi simul & globi, quæ intelligatur divisa in partes 10 000; Nam sicuti est pondus seu quantitas Mercurii implentis tubum, ad quantitatem Mercurii, qui e tubo erupit: ita est capacitas tubi simul & globi ad capacitatem tubi, quæ vacua relinquitur a depresso Mercurio. Quartus hic terminus posito tertio, ut 10 000 inventus est esse fere 150 a Rogerio Cotes, qui tubum implevit Mercurio, modo quem diximus. Quoniam igitur numerus 150 significat volumen Mercurii vi frigoris diminutum esse partib. 150 ex 10 000, quas occupabat in calore aquæ ferventis, fit ut nota zero pertineat ad initium tubi, & inde incipiat numeratio graduum crescens continuo globum versus, contra id quod fit in aliis thermometris, in quibus hæc numeratio continuo decrescit globum

(1) Misc. par. 3. art. 7. art. Thermom.
(2) Dela. Connoiss. ann. 1764. (3) Tur. Phys. tom. 5. §. 206.

bum versus. Thermometra etsi diversis in regionibus hoc modo constructa dicuntur inventa esse non dissentire inter se, quando in eumdem locum fuerunt deportata, quod suadet bonitatem theoriæ.

594. Thermometrum Amontonsianum dicitur, quod excogitavit, & descripsit Amontonsius (1), & ex ipso Nolletius (2), & Turre (3). Tubo Amontonsius crystallino usus est, qui in inferiori parte in siphonem conformatus desinebat in phialam sphæricam. In tubo determinatam quantitatem Mercurii collocavit, quæ aerem in phiala inclusum suo pondere comprimebat. Instrumentum sic comparatum immersit in aqua ebulliente, ex quo factum est, ut aer inclusus in phiala patiens rarefactionem extolleret Mercurium. In loco ubi hic stabat in hac circumstantia, apposuit numerum 212, quem constituit in signum maximi caloris, reliquis gradibus inferne positis assignatis pro variatione caloris in aere, qui numquam illum suscipit, qui est ab aqua ferventi. Quoniam autem tubus in superiori parte apertus relinquitur, æstimari nequit gradus caloris indicatus ab ascensu vel descensu Mercurii, nisi eodem tempore observetur etiam, quid de gravitate aeris enunciet commune barometrum; Diminuto enim pondere atmosphæræ necessarium est, ut aer phialæ respiret quodammodo, & Mercurium extollat, & contra illo aucto magis constipetur, & Mercurius consequenter descendat. Propterea opus est quoties hujusmodi thermometrum quis consulat, observet etiam barometrum, & detrahat a thermometri altitudine tot gradus, quot proveniunt ab imminuto pondere atmosphæræ, & contra addat, quot sunt ab aucto ejusdem pondere, cum calorem unius temporis comparare, quis velit cum alterius temporis calore.

595. Thermometrum hoc non est universale, quemadmodum ejusdem auctor credidit, quia si aer frequenter uno eodemque die diversam habet raritatem vel densitatem in uno etiam eodemque loco, quanto magis in diversis, & inter se longe dissitis. Quare nisi ubique illud construatur, quando æqualem caloris vel frigoris gradum patitur Atmosphæra, accidet, ut uno in loco, inclusus in ipso sit aer magis rarefactus, quam in alio. Quod in causa erit,

(1) Amon. Academ. des Scienc. an. 1702.

(2) Noll. Lez. di Fisic. 14.

(3) Tur. Scien. della Nat. par. 2. §. 764.

Id. Phys. tom. 5. §. 205.

erit, ut ad ulteriorem rarefactionem requiratur longe major vis caloris uno in loco, quam in alio. Opus igitur erit non solum barometro, sed etiam thermometro aliquo ad hujus constructionem, quæ minus recedat a ratione thermometri universalis. Quid quod etiamsi hæc omnia quis caveret, quonam modo cavebit periculum, quod imminet a diversa elasticitate aeris intra ipsum inclusi, quæ ut compertum jam est, varia esse potest, ceteris ipsius qualitatibus gravitate & calore paribus, propter immixta cum illo corpuscula, quorum alia promovent, alia cohibent ipsius elasticitatem. Ex quo fieri potest, ut duo thermometra, etsi in singulis suis partibus plane similia, & sub eadem Cæli temperie conflata, judicibus thermometro & barometro, adhuc neutiquam inter se consentiant, quemadmodum revera Gusmanus Galeatius agens *de Thermometris Amontonianis* in Commentariis Bononiensis Instituti (1) invenit in iis, quæ consuluit etsi plane similibus, & fortasse in eadem urbe, & ab eodem artifice fabricatis. Videri etiam possunt, quæ contra illum objecit Lazarus Nuguet, qui novi proinde thermometri constructionem proposuit, quam referunt Trevoltiani (2).

ARTICULUS IV.

De imperfectionibus cujusvis thermometri.

596. IMprimis, ut advertunt Franciscus Lana, & Beyherus apud Sturmium (3), & alii passim, quodvis thermometrum per gradus caloris expressos in tabella, cui applicatur, indicat quidem incrementum, & decrementum caloris, non vero rationem, in qua calor designatus in uno gradu sit ad illum alterius gradus. Quare siquis existimaret calorem hesternum esse ad hodiernum, ut 10 ad 12, quia altitudo Mercurii, vel spiritus vini, quæ heri attingebat gradum 10, hodie pertingit 12, falleretur; Nam variatio altitudinis Mercurii in thermometris non sequitur nec sequi potest rationem variationis caloris vel frigoris. I. Quia ita corpora sunt

(1) Bon. Inst. tom.2. par.1.
(2) Mem. de. Trev. ann, 1706. ad concl. 4. art.55. pag.732.
(3) Stur. Coll. Exper. Auct. 9.

ſunt comparata, ut exigua vi multum intra certos terminos dilatentur, vel coarctentur: at ultra illos parum variatur eorumdem volumen, etiamſi multa, & ingens vis adhibeatur. Ex ſua quiſque experientia facile hoc intelliget, qui ſi velit quantitatem aliquam lanæ vel nivis e ſtatu ſuo naturali ad minorem amplitudinem redigere, mediocri vi multum proficiet ſub initium, at deinde vel parum vel nihil, etſi longe majores vires exerat. Similiter calor & frigus, cauſæ variantes altitudinem Mercurii in thermometris per quodvis ſui augmentum facient, ut plures gradus excurrat, cum primum relinquit ſtatum ſuum naturalem, non vero deinceps, etiamſi multum hæ vires augeantur. Quæ eſt cauſa cur numquam videamus per æſtatem thermometrum extractum ab umbra, & expoſitum Soli elevari ad duplam, triplam, & majorem etiam altitudinem, quemadmodum videmus autumnali aut hyemali tempore contingere: quamvis etiam in æſtate gradus caloris ſub Sole major triplo, & amplius poſſit eſſe, quam ſub umbra, quod male Chriſtinus apud Trevoltianos (1) ex thermometro concludit eſſe falſum. II. Quia cum thermometra ſoleant conſtitui in ſtatu perpendiculari ad horizontem, neceſſe eſt liquor in tubo incluſus pondus ſuum exerceat deorſum, quod majus erit pro ratione majoris quantitatis in ipſo tubo ſuſpenſæ. Igitur vis caloris, quæ agens in fluidum incluſum in cylindro vel globo thermometri potuit primo per unum gradum extollere liquorem, impos erit ad illum per alium gradum ſublevandum ob auctam aliquantulum materiam liquoris in ipſius tubo: (2) *Præſtaret itaque*, inquit Wolfius, *ſitum tubi eſſe horizontalem*. III. Quia non minus patiuntur rarefactionem ab aucto calore liquores, quam cætera omnia corpora, adeoque etiam tubi, qui proinde cum amplificentur per auctum calorem, & per diminutum condenſentur, neceſſe eſt, ut liquor nequeat in eo gradu conſtitui, quem remoto hoc vitio occuparet, (3) *quod tolli huc uſque non potuit*, dixit Muſſchenbroekius. Hæc non advertit Jo. de Turre, dum in ipſa definitione thermometri dixit illius determinatam partem (4) *repleri*

(1) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 100. pag. 2065.
(2) Wolf. Aerom. §. 204.
(3) Muſs. Elem. Phyſ. n. 782. Id. Introd. §. 1569.
(4) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 196.

pleri spiritu vini vel Mercurio, *nempe iis fluidis*, *quorum dilatationes ab igne sunt proportionales quantitatibus ejusdem ignis*. Quod iterum iterumque repetit (1) & affirmat.

597. Carolus Renaldinus credidit tolli posse hanc a thermometris imperfectionem per divisionem graduum inæqualiter inter se distantium, quam proposuit tamquam respondentem veris caloris vicissitudinibus. Sed Wolfius (2) ostendit ejus methodum peccare gratuitis, & falsis suppositionibus. Nuper Auctor anonymus dissertationis, *De perficiendis thermometris*, insertæ in Commentariis Mathematicis, & physicis Massiliæ collectis, & Avenione editis opera Pezenatis, credit posse hac alia via (3) obtineri expetitam divisionem. Intra vas plenum aqua, constans ex lamina ferrea simul cum stanno temperata, latum decem circiter pollices, & totidem altum, infundatur thermometrum, quando est tempus hyemale, & alia thermometra, ut vulgo solent constructa, designant gelu. Vas hoc supra lampada ad convenientem distantiam collocetur. Lampas instructa sit multis lychnis ex numeratis filis æqualis densitatis confectis. Accendatur primo unus ex his, & cum jam aqua vi hujus conceperit calorem, quem potest, qui poterit per horologium determinari, notetur unus gradus supra zero: deinde accendatur secundus lychnus, & post æquale tempus notetur secundus gradus, & sic deinceps usque dum obtineatur aquæ ebullitio.

598. Quando hac ratione superati sint defectus, omnibus hactenus excogitatis thermometris communes, restant alia duo, quæ fortasse vel invicem se compensant, vel errorem multo minorem inducunt in æstimatione caloris, si simul tolerentur, quam si uno sublato alterum relinquatur. Alterum est, quod a pressione aeris majori magis, & a minori minus massa vitrea thermometri condensatur. Hinc fit, ut modo major, modo minor sit interna illius capacitas, ex qua fluidi altitudo dependet. Res in comperto est, postquam thermometra intra machinam Boyleanam facto vacuo constanter aliquantulum deprimi observantur. Remedium, quod huic incommodo Tabarranus excogitavit legitur in sua,

 De

(1) Id. ibid. §.200. & 202.
(2) Wolf. Aerom. §.212.
(3) Mem. de Math. an. 1756.

De thermometrorum correctione, dissertatione, quæ est in Commentariis Instituti Bononiensis (1). Sed de illo alii viderint, quam sit opportunum.

Alterum vitium est, quod globos seu cylindros thermometri, & totos etiam tubos ex calore dilatari, & ex frigore constringi constat. Dilatato autem aut restricto tubo jam non habetur variatio liquoris, quæ comparari possit cum illa, in qua prius erat; Termini enim comparationis postularent eamdem constanter capacitatem thermometrorum. Tabarranus citato loco huic vitio occurrit conformando extremum thermometri in figuram scutellæ; Hoc enim modo fit, ut quantum spatii interioris pars cava scutellæ per suam dilatationem minuit, alterum tantum restituat pars convexa per propriam sibi dilatationem. Jampridem Musschenbroekius eodem modo ex hac parte emendari posse thermometra edito libro docuerat, ut ipsemet respondet Tabarrano, qui secum communicaverat hanc emendationem, quam credebat a nullo ante se excogitatam, & clarius intelligi potest ex utriusque epistolis prolatis ab ipso Tabarrano ad finem citatæ dissertationis. Sed idem Musschenbroekius contra eamdem alibi objecit, quod (2) *aer concavam partem pondere introrsum premit convexa immutata, quo fit ut pressura Atmosphæra discrepante, ventris capacitas etiam differat*. Accedit, quod quando agitur de comparandis inter se caloris gradibus, qui a diversis thermometris indicantur, impediri potest fidelis renunciatio rationis, quæ sola in re est, a diversa vitri densitate, qua posita etiamsi eadem in omnibus esset capacitas cylindri & tubi adnexi, nihilominus cum non posset esse eadem in omnibus dilatatio per eumdem calorem, ne eosdem quidem gradus sub eodem realiter calore indicabunt. Quare quis miretur, aut dubitet de eo, quod Wolfius testatur, (3) *Experientia docere thermoscopia eidem parieti affixa non eumdem constanter caloris gradum ostendere, utut eadem utrisque gradatio fuerit applicata*. Vidit hæc etiam Musschenbroekius, qui ad habenda plura thermometra, quæ pari omnino passu procedant, advertit (4) *ut ex eodem cru-*

(1) Bon. Inst. par.1. pag.313. & par.2. pag.233.
(2) Mufs. Introd. §.1568.
(3) Wolf. Aerom. §.208.
(4) Mufs. Tent. Exper. pag. 10.

crucibulo vitri pleno, plures construantur tubi æque crassi, & æque cavi, quod cum fere superet artificum industriam, requiritur, ut ex plurimis eligamus saltem eos, qui sibi simillimi videantur.

599. Quæ vidimus habenda esse præ oculis in thermometri constructione, quod sit accurate factum, & quantum fieri potest universale, multa certe sunt, nec talia, quæ ita facile obtineri possint. Quamobrem Bulfingerius scripsit (1) desperare se, quod ullum umquam quis inveniat, atque perficiat thermometrum universale. Desperationem hanc urget Wolfius, qui credit neminem respondere posse quærenti, (2) *an omni nivi idem sit frigoris gradus, an omni sali eadem vis corrodendi lamellas nivis glaciales*, hoc est idem frigus excitandi, addens (3) *nondum excipere licet istiusmodi minutias in praxi non esse attendendas, neque enim hactenus demonstratum, quod irregularitates a caussis memoratis pendentes sint minutiæ. Lis pluribus experimentis a pluribus, præsertim pluribus in locis factis dirimenda*. Propter tot hujus instrumenti quasi necessarias imperfectiones in illius definitione opportune dictum est, per thermometrum cognosci variationes caloris, non vero dictum est metiri nos hujusmodi variationes, quia hoc in nostra potestate non videtur positum. Neque negotium facessere debet nomen thermometri, quod stando etimologiæ importat rationem mensuræ, qua de causa aliqui malunt dicere thermoscopium, quia significationes nominum sunt ad placitum.

Articulus V.

De quibusdam ideis acquisitis per thermometrum.

600. I. THermometrum docet esse in hypogæis mediocris profunditatis fere eamdem temperiem toto anno: in profundioribus vero omnino eamdem, ut de illis Observatorii Parisiensis, & de illis theatri Herculanensis noviter effossi, quorum utraque profunda sunt pedes 84, testatur Turre (4), etsi nobis videantur per æstatem frigida, per hyemem calida. Peripatetici pro certo habentes frigus & calorem, quæ per ipsos

(1) Bulfin. de Thermom. to. 3. Acad. Petropoli.

(2) Wolf. Aerom. §.209.

(3) Id. ibid. §.211.

(4) Tur. Phys. tom.4. n.217.

ipſos erant ex primariis qualitatibus, ſeu entitatibus accidentalibus, intendi in cryptis per antiperaſtaſim, hoc eſt per præſentiam contrariæ qualitatis, qua circumdarentur, multa commenti ſunt circa modum, quo hæc antiperiſtaſis explicanda eſſet, quos refert Andreas Semery, qui etſi noverit eſſe thermometra, quæ circa ſua tempora inventa jam fuerant & promulgata, & de illis mentionem faciat, nihilominus eorum uſum nondum ſatis intelligens monet, non (1) *audiendos eſſe, qui hanc caloris, & frigoris intenſionem negant in cryptis, rejicientes omnia in fallaciam ſenſuum*.

601. II. Docet eſſe æqualem calorem in ſuperficie quorumvis corporum inanimatorum, ut in aere, & in aqua, quæ in eodem cubiculo ſufficienti tempore permanſerint: Nam ad æqualem altitudinem conſpicitur liquor thermometri, ſive hoc ſit ſuſpenſum in aere, ſive immerſum in aqua, ſive ligneæ ſuperficiei adhæreat, ſive marmoreæ, ſive laneæ. Modum omnium expeditiſſimum, quo per thermometrum Drebbelii fiant hæc experimenta, habemus a Muſſchenbroekio (2). Hinc nil mirum, ut idem refert (3), nullam in thermometris mutationem contingere, ſi ventus ope follis contra ipſa impellatur, vel per modum penduli cogantur ſe movere. Quando Eſchinardus dixit (4) *thermometrum ſæpe oſtendit in aqua, & etiam in vitro plus frigoris, quam in aere ambiente exiſtente in eodem cubiculo clauſo*, vel loquutus eſt ex vulgari opinione, vel ea fluida aliunde advecta tamdiu non fuerunt in eodem loco, quamdiu opus erat, ut eamdem temperiem acquirerent, vel conſideravit thermometra non intra aquam poſita, ſed ab ea extracta; In thermometris enim ſolum humectatis compertum eſt notabiles mutationes contingere, & etſi a pleriſque liquoribus hæ ſoleant eſſe majoris frigoris, & quidem in ratione volatilitatis liquorum, ut Cullenius refert, nihilominus ab aliquibus ſunt etiam majoris caloris. Quæ phænomena myſteria quædam naturæ viſa ſunt Muſſchenbroekio (5).

602. III. Docet majorem calorem eſſe in viſceribus corporis animati, quam in reliquo corpore. Martinius & Secondatus apud Tre-

(1) Sem. Philoſ. tom.3. diſp. 5. qu.3. art.1.
(2) Muſs. Introd. §. 1601.
(3) Id. ibid. §. 1604.
(4) Eſch. Curſ. phyſ. qu. 39.
(5) Muſs. Introd. §.1605.

Trevoltianos (1) testantur globo aut cylindro thermometri intra os clauso elevari liquorem uno gradu supra illum, ad quem pervenit positum sub axilla, sive applicatum corpori ex omni parte. Porro monemur hic a Musschenbroekio, thermometrum, cujus cylindrus non sit longe minor sesquipollice, minus aptum esse ad mensurandum corporum animatorum calorem; (2) *Nam longa temporis mora excurrit, antequam omnis Mercurius in tam amplo bulbo ad verum corporis calorem pervenerit.*

IV. Docet esse in plerisque aquis thermalibus, etsi maxima vi ebulliant, ut urant corpora in ipsis immersa, longe minorem ignis quantitatem, quam sit in aqua communi, quæ ferveat. Atque Secondatus in observationibus physicis editis Parisiis an. 1750 testatur thermometrum Fahrenheitii in nulla ex aquis thermalibus 50 a se exploratis ascendisse supra gradum 150, cum soleat aqua communis ebulliens illud elevare ad grad. 212. Quare vis comburendi in iisdem se prodens repeti debet ab heterogeneis particulis maxime salinis, quæ a manu vel aliis corporibus intra illas immersis attrahuntur, & ignem in se inclusum iisdem communicant, vel alio modo effervescentiam quamdam excitant.

603. V. Docet differentiam climatum componi cum æquali fere intensione caloris, non tamen cum æquali ejusdem duratione: & sub zona torrida non haberi immanes calores, quos veteres crediderunt, sed iis proximos, qui aliquando sunt sub temperatis, quin immo novimus ab Acad. Parisiens. an. 1744 Bouguerium expertum fuisse in montibus circa Quitoam fere sub Æquatore positam, tam vehemens frigus, ut aqua ipsa in bene clauso cubiculo conglaciaret: & esse regiones habitatas, in quibus frigus aliquando pervenit ad intensionem plusquam duplam illa, quæ apud Italos est maxima.

VI. Docet maximum anni calorem contingere circa finem Julii, & minimum circa finem Januarii, adeoque post solstitia diebus circiter 40, qui sunt pars anni fere octava, quemadmodum calor diei maximus non est in meridie, sed horis post meridiem fere tribus, quæ sunt pars octava diei naturalis. Hoc saltem enunciat tabula observationum thermometri a Toaldo edita, & con-

structa

(1) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 23. pag. 496.

(2) Muss. Introd. §. 1572.

ftructa ex illis, quas per annos quadraginta Patavii habuit celebris Jo. Polenus ab anno 1725 ufque ad Novembr. an. 1761, in quo obiit, & deinde profequutus eft ufque ad an. 1764 ejufdem filius. Quod notandum fuit, quia in Belgio maximus diei calor contingit inter horam primam & fecundam pomeridianam tefte Muffchenbroekio (1). Ratio autem phænomeni eft, quia cauffæ inducentes calorem aut frigus prævalent aliquandiu etiam poft folftitia cauffis fibi oppofitis.

604. VII. Docet rationem, quam calor æftatis fupra terram habet ad illum hyemis non refpondere rationi, quæ eruitur ex actione Solis diverfis his temporibus. Cum enim hæc ex calculo Mairani (2), de quo meminit etiam Toaldus (3) effet Parifiis, ut 66 ad 1: illa quam ibidem exhibuit thermometrum Amontonfii omnium aptiffimum huic muneri, erat ut 60 ad $51\frac{1}{2}$, hoc eft fere ut 8 ad 7, propter fcilicet quemdam conftantem calorem, qui toto anni tempore in terra perfeverat, & facile determinatur quantus fit, faciendo hanc proportionem $60 : 51\frac{1}{2} :: 66 + x : 1 + x$, ex qua eruitur quæfita quantitas $x = 393$ cum quadam fractione.

VIII. Docet liquores cum vehementer ebulliunt, tunc habere fupremum caloris gradum, quem numquam tranfcendunt, etiamfi diuturniorem ignis actionem patiantur (§. 386): & docet, univerfaliter verum non effe, quod quæ minus denfa funt, ad minorem caloris intenfionem aliis denfioribus ebulliant; Nam (4) *olea licet levia tantum ab intenfo igne ebullire*, teftatur Muffchenbroekius, in quibus compertum eft oleum lini parem caloris gradum requirere ad fervorem concipiendum, ac Mercurium: nec pariter verum univerfaliter effe, quod minus denfa citius refrigefcant; Nam ex liquoribus omnium citiffime calorem amittit Mercurius, lentius oleum Terebinthinæ, & multo lentius aqua: neque tandem univerfaliter verum effe, ignem æquabiliter diftribui in omnibus corporibus non admodum magnis; Nam vas continens quemvis liquorem includas in altero vafe, in quo fit aqua, nunquam obtinebis parem calorem in liquore vafis minoris, etiamfi cogas quamdiu velis aquam ebullire.

605. IX. Qui thermometrum non confulat, & in æftimatione

(1) Id. ibid. §. 1557.
(2) Mai. in Acad. Parif. a. 1719.
(3) Toal. Sagg. met. par. 1. ar. 2.
(4) Muff. Introd. §. 1576.

ne caloris ſtet enunciationi ut ita dicam tactus, pronunciabit calida, quæ paulo ante frigida, vel tepida, vel ſine ullo nec calore, nec frigore cenſuit eſſe; Nam experientia conſtat, quod ſiquid tangatur manu, quæ æqualem cum eo, quod tangitur, temperiem habeat, non videri nec calidum, nec frigidum: ſin manu minus calida videri calidum, & contra ſi manu magis calida videri frigidum. Immergis in aqua non calefacta manum, poſtquam eam intra nivem detinuiſti, aquam dicis calidam: immergis in eadem aqua manum vehementer calefactam, jam eam nivi ſimilem experieris. Neque hæc ulli mira accidunt, qui noverit calorem prout eſt in corporibus conſiſtere in motu quodam perturbato minimarum ipſius partium, prout vero eſt in ſentiente conſiſtere in ſimili motu cuti communicato, qui determinata ratione per nervos afficiat ipſius cerebrum. Quare cum ex legibus Dinamicæ corpus quidem, quod ſuperabundat motu, communicet motum alteri corpori: corpus vero, quod minus vel æque moveatur ac alterum, nihil illi communicet, manus, cui idem corpus eodem modo affectum diverſo tempore applicetur, experietur nunc ſenſationem caloris, ſi illud ipſius cuti communicet aliquam agitationem, quæ augeat illam, quam naturaliter habeat: nunc ſenſationem frigoris, ſi illud viceverſa decerpat ab ejus cute aliquid ex ipſius motu: nunc vero neutram, ſi æqualis ſit in ipſa & in admoto corpore quies vel agitatio.

Hinc intelligitur, quare diverſa corpora ut lana, lignum, marmor, & metallum, etiamſi diu fuerint in eodem cubiculo, attamen manus hominis, qui ibi habitat, experiatur conſtanter frigida, & rurſum metallum & marmor, frigidiora ligno & lana ſentiat. Scilicet corpora omnia inanimata præter ignita habent naturaliter minorem calorem, adeoque minorem motum in minimis ſuis particulis, quam habeat manus, quæ illa apprehendat. Igitur dum hæc illis neceſſario communicat aliquid ſui motus, ſentit jam frigus, & cum plus ſui motus iis communicet, quorum plures partes contingit propter ſuperficiem minus poroſam, ut accidit in marmore reſpectu lanæ & ligni, ideo majus frigus ſentit tangendo marmor, quam lignum. Compertum enim eſt experimentis, quæ accurate inſtituit Nolletus (1) communicatio-

(1) Noll. Lec. 14. di Fiſica.

nem caloris proportionalem esse densitati corporis, quod tangitur a corpore calido.

606. X. Per thermometrum possumus etiam exacte cognoscere, quantum volumen fluidorum, quæ includant, auctum sit certo calore, ut aquæ ferventis, aut diminutum certo frigore, ut nivis, quando tamen illud fabricatum sit apto modo, qui possit huic quæstioni satisfacere. Dicam illum, quo usus est Newtonus in constructione sui thermiometri, ab ipsomet declaratum in Transactionibus Philosophicis num. 270, & deinde a Rogerio Cotes in appendice ad suas Lectiones physicæ, cui similis est, quem adhibuit Reaumurius, & uterque exponitur etiam a Jo. de Turre (1). Pondera tubum cum cylindro vel globo: deinde imple globum fluido, v. gr. Mercurio cum aliqua parte tubi, ut nona. Iterum pondera tubum cum incluso fluido, & detracto pondere jam noto vitri habebis pondus solius Mercurii inclusi. Hoc divide in 100 æquales partes: ut si pondus fuerit 600 granorum, conveniet singulis centesimis pondus granorum sex. Filum indicet in tubo altitudinem Mercurii jam positi. Deinceps ingerantur per infundibulum singulæ centesimæ ponderis Mercurii, & filo notetur quævis altitudo, ad quam pervenit unaquæque centesima. Habentur ut patet hoc modo totidem portiones æquales Mercurii, quæ quando tubus esset per totam suam longitudinem æqualis ubique capacitatis, occuparent æquales partes ipsius longitudinis: secus vero ut plerunque contingit æquales Mercurii centesimæ occupabunt partes tubi inæquales. Adhæreat jam tubus tabulæ immobili, in qua e regione singulorum filorum notentur convenientes numeri, scilicet e regione fili propioris globo, convenit num. 100, secundo filo 101, & ita porro. His peractis fluidum extrahatur usque ad illam sui partem, in qua est numerus 100, & deinde igni imponatur, ejusque vi urgeatur ad maximam sui dilatationem, quam ebulliendo obtinet, tunc innotescet quantum accurate auctum sit volumen illius per hunc calorem supra illud, quod in statu naturali habebat. Quando eodem tubo quærantur alterius fluidi incrementa, depleatur ipse Mercurio, & novo fluido impleatur usque ad eumdem gradum 100; Eadem enim ratione comparabitur quæstionis enodatio.

607. XI.

(1) Tur. Phys. tom. 5. §. 203. & 203.

607. XI. Thermometrum docebit, an calor supra hanc terram, vel supra regionem aliquam minor sit nostris temporibus ac olim fuerat, vel contra major. Minorem continuo fieri dixit Anonymus Auctor Gallicæ *Historiæ de antiquis globi terrestris perturbationibus* editæ an. 1752, nullam sequutus observationem, sed solam libidinem indulgendi absurdis cogitationibus, quæ videri possunt apud Trevoltianos (1), & quivis facile conjiciet, qui noverit harum expositionem vocari historiam. Majorem contra calorem perpetuo evadere opinatus est Pontipodanus apud Toaldum (2), contendens id suadere, tum a priori ex orbita terræ, quam cum Eulero sibi videtur videre sensim consumi, & contractiorem fieri: tum a posteriori ex regulari fluminum, quæ non nominat, congelatione per hyemem ante annos bis mille, secus ac nunc contingat. His omissis, quæ temere dicuntur, observationes Patavinæ Poleni ab anno 1745 usque ad 1764, spatium annorum viginti, majus frigus singulis annis exhibent, quam fuerit superioribus annis viginti, ab anno scilicet 1725, & deinceps, præterquam in duobus annis 1739, & 1740, quorum frigus superatur ab illo an. 1759, & 1760.

608. Alios usus thermometri suggerit Sturmius (3). At ille nullo modo subsistit, quem Turre vocat (4) *insignem pro vescendis carnibus salubribus*, quem sic proponit. Observentur gradus caloris requisiti pro liquefaciendo adipe, & difficilioris digestionis habeantur carnes animalium, quorum pinguedo solvitur majori calore. Ita carnem suillam pessimam dicit, quia ejus pinguedo fluit solum ad gradum caloris quasi 100 thermometri: & contra carnem caponis, anseris, turdi, æque bonas vocat, quia horum adeps liquescit calore longe minori. At quoniam salubris est caro vituli & bovis, etsi horum adeps non solvatur nisi ad gradus caloris 100, & 104, ut patet ex tabula, quam ex Musschenbroekii Introductione ad philosophiam ipse ibidem affert, nequit ea, quam ipse statuit, ratione cognosci carnium salubritas.

(1) Mem. de Trev. ann. 1754. art. 4. pag. 67.

(2) Toa. Sagg. meteor. par. 2. ar. 9.

(3) Stur. Coll. Exper. tent. 9.

(4) Tur. Phys. tom. 5. §. 228.

LAUS DEO.



INDEX RERUM

At-

D

FINIS.

Pag.	lin.	ERRATA	CORRIGE
50.	16.	1736.	1746.
53.	8.	prædicta	prædita
131.	29.	qun	qua
170.	25.	toto	toro
186.	13.	Barclaius	Barclaium
270.	14.	quem	quæ
375.	3.	illam	illum
424.	14.	1710.	1610.
468.	20.	& quod	illud Reaumurii, & quod

